S
7363

KELLY,
BINDER,
15
GOWER PLACE

Ga
B40

Digitized by the Internet Archive
in 2021 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s7363id1398878

ANNUAIRE

DE THÉRAPEUTIQUE

ET DE

MATIÈRE MÉDICALE

POUR 1867

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR.

ANNUAIRES DE THÉRAPEUTIQUE, de matière médicale, de pharmacie et de toxicologie, de 1841 à 1867, contenant le résumé des travaux thérapeutiques et toxicologiques publiés de 1840 à 1866, et les formules des médicaments nouveaux. 27 vol. gr. in-32. Prix de chacun : 1 fr. 25

SUPPLÉMENTS AUX ANNUAIRES DE THÉRAPEUTIQUE. 1846, 1856 et 1861. 3 vol. in-32. Prix de chacun : 1 fr. 25

NOUVEAU FORMULAIRE MAGISTRAL, précédé d'une Notice sur les hôpitaux de Paris, de généralités sur l'art de formuler, suivi d'un Précis sur les eaux minérales naturelles et artificielles, d'un Mémorial thérapeutique, de Notions sur l'emploi des contre-poisons, et sur les secours à donner aux empoisonnés et aux asphyxiés. 1867. 14e édition, corrigée d'après le *Codex* de 1867. 1 vol. in-18. 3 fr. 50

PHYSIQUE, AVEC SES PRINCIPALES APPLICATIONS. 1 vol. gr. in-18, avec 230 figures. 1851, 3e édit. 7 fr.

OPUSCULES D'ÉCONOMIE RURALE, contenant les engrais, la betterave, les tubercules de dahlia, les vignes et les vins, le lait, le pain, les boissons, l'alunite, la digestion et les maladies des vers à soie, les sucres, l'influence des eaux potables sur le goître, etc. 1851, 1 vol. in-8. 3 fr. 50

TRAITÉ DES MALADIES DE LA VIGNE. 1853, 1 vol. in-8. 3 fr. 50

FORMULAIRE VÉTÉRINAIRE, contenant le mode d'action, l'emploi et les doses des médicaments simples et composés, prescrits aux animaux domestiques par les médecins vétérinaires français et étrangers, et suivi d'un Mémorial thérapeutique. 1862, 2e édit., 1 vol. in-18. 4 fr. 50

MANUEL DE MATIÈRE MÉDICALE, de thérapeutique comparée et de pharmacie. 1865, 2 vol. grand in-18, 4e édit. 14 fr.

LE TRAVAIL, son influence sur la santé (conférences faites aux ouvriers). 1863, 1 vol. in-18. 2 fr. 50

RÉPERTOIRE DE PHARMACIE, recueil pratique paraissant tous les mois.

Le prix de l'abonnement est de 6 fr.

Ce journal a commencé en juillet 1844. Le prix de la collection jusqu'en juillet 1867, 22 volumes, est de 75 fr.

Les années séparées prises après leur publication coûtent 5 fr.

BOUCHARDAT ET QUEVENNE. DU LAIT. 1er *fascicule*, instruction sur l'essai et l'analyse du lait : 2e *fascicule*, des laits de femme, d'ânesse, de chèvre, de brebis, de vache. 1857, 1 vol. in-8. 6 fr.

On vend séparément l'*instruction* pour l'essai et l'analyse du lait. 1856, in-8, broché. 1 fr. 25

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.

ANNUAIRE

DE

THÉRAPEUTIQUE

DE MATIÈRE MÉDICALE

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE

POUR 1867

contenant

LE RÉSUMÉ DES TRAVAUX THÉRAPEUTIQUES ET TOXICOLOGIQUES
PUBLIÉS EN 1866
ET LES FORMULES DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX;

SUIVI D'UN MÉMOIRE

Sur la goutte,
la gravelle et les calculs urinaires,

PAR

A. BOUCHARDAT
Professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Paris
Membre de l'Académie de médecine

27e année

PARIS
GERMER BAILLIÈRE, LIBRAIRE-ÉDITEUR
Rue de l'École-de-Médecine, 17
1867

ANNUAIRE

DE THÉRAPEUTIQUE

ET DE

MATIÈRE MÉDICALE

NARCOTIQUES.

Dosage de la morphine dans l'opium ; modification au procédé de Guillermond (ROUSSILLE).

Le titrage de l'opium est une opération reconnue indispensable depuis les belles études de M. Aubergier, aussi doit-on accueillir favorablement les procédés qui ont pour but de rendre ce titrage plus sûr et plus facile ; c'est à ce point de vue que se recommande la modification suivante :

« Le procédé Guillermond, consistant à faire macérer l'opium avec de l'alcool froid à 72 centièmes, est très-exact, mais il a l'inconvénient d'être long : je propose d'y apporter quelques modifications : 15 grammes d'opium sont traités par 25 grammes d'eau bouillante jusqu'à complète désagrégation ; on ajoute alors 60 grammes d'alcool à 95 degrés bouillant ; on laisse digérer une heure et l'on filtre à travers

une toile très-serrée ; puis on traite de nouveau le résidu par 10 grammes d'eau et 60 grammes d'alcool comme précédemment.

» Enfin, on reprend le résidu par 50 grammes d'alcool absolu bouillant. Toutes les liqueurs réunies et refroidies sont filtrées soigneusement et réduites au tiers environ par évaporation, puis filtrées de nouveau après refroidissement. On précipite alors la morphine par 10 grammes d'ammoniaque, on soumet à l'évaporation au-dessus de l'acide sulfurique. Au bout de trois jours, on recueille les cristaux déposés et on les lave à l'éther et à l'eau. »

» Six dosages successifs ont donné les mêmes résultats que le procédé Guillermond, qui exigeait cinq jours et plus, tandis que celui-ci ne demande que trois jours. »

Traitement des opiums par l'essence de térébenthine.

Quand on chauffe de l'opium avec de l'essence de térébenthine, et qu'on évapore la solution, on obtient, d'après Gobley, des cristaux volumineux de narcotine; ce fait confirme que la narcotine, d'après Pelletier, se trouve dans l'opium à l'état libre.

Sur la rhéadine (O. Hesse).

O. Hesse, en examinant les capsules du *Papaver rhœas*, L., en vue d'en extraire la morphine, a trouvé dernièrement au lieu de celle-ci un autre alcaloïde

qu'il a nommé rhéadine. Il cristallise de l'éther en prismes blancs, se dissout aussi dans l'alcool, dans l'eau et les dissolutions basiques ; il est presque insipide, et précipite de ses sels par l'ammoniaque en flocons blancs devenant cristallins, en blanc amorphe par le chlorure mercurique, en jaune par le chlorure d'or, et se distingue principalement par ceci, qu'à froid il se décompose promptement par les acides les plus différents, qui colorent la dissolution en rouge pourpre magnifique. L'alcaloïde primitif incolore devient par cette décomposition une masse brune amorphe.

La rhéadine se trouve dans toute bonne espèce d'opium, mais on ne peut l'en extraire pure. D'après la préparation, les propriétés et la composition de cet alcaloïde, il est à supposer qu'il existe quelque analogie avec la porphyroxine de Merck. Il se rapproche aussi d'un des alcaloïdes que Deschamps a découverts dans les têtes de pavot.

Injection sous-cutanée de morphine contre la douleur de la cordée (Scarenzio).

M. Scarenzio ayant à traiter une blennorrhagie *cordée*, dont la douleur atroce durant la nuit formait une complication grave, avait essayé les divers calmants usités en pareil cas, et cela avec un insuccès qui n'a rien que de très-ordinaire. Il se décida enfin à pratiquer, au périnée, une injection sous-cutanée avec une solution de chlorhydrate de morphine (10 centigrammes du sel pour 10 grammes d'eau).

L'injection avait été faite le matin. La nuit suivante, le malade put enfin dormir ; et notons que la sédation ne provenait pas, chez lui, d'un état de narcotisme général, car il se réveilla plusieurs fois pour uriner.

Le jour d'après, M. Scarenzio ne fit pas d'injection, afin d'avoir un terme de comparaison. Aussi la douleur nocturne revint-elle, quoique atténuée. Mais une dernière injection ayant été exécutée le troisième jour, il n'y eut, dès lors, plus de souffrance pendant l'érection ; et débarrassée de cette complication, la blennorrhagie put être promptement guérie. (*Giornale italiano delle malattie venere e della pelle*, 16 avril 1866.)

Potion contre la diarrhée (E. GOBERT).

Sirop de ratanhia.	40 grammes.
Teinture de cachou.	15 —
Carbonate de chaux.	5 —
Laudanum de Sydenham.	25 gouttes.
Eau distillée de menthe.	150 grammes.

Prendre une cuillerée à café toutes les demi-heures. (*Bull. thérap.*)

Traitement de la constipation par l'atropine (FLEMING).

Bretoneau a employé comme on sait avec beaucoup de succès, l'extrait de belladone à la dose de 1 ou 2 centigrammes pour combattre la constipation, M. Fleming préfère l'atropine associée au sulfate de magnésie.

Atropine.	5 centigrammes.

Dissolvez dans : eau distillée, 20 grammes, à l'aide de quelques gouttes d'acide chlorhydrique et ajoutez alcool rectifié de manière à obtenir 40 grammes de solution.

D'autre part, il administre, matin et soir, à jeun, le mélange suivant :

Sulfate de magnésie.	4	grammes.
Acide sulfurique aromatisé.	10	gouttes.
Teinture d'orange.	4	grammes.
Eau	32	—

On ajoute à celle des deux doses qui doit être prise le soir 10 gouttes de la solution d'atropine, et l'on augmente la quantité de 2 gouttes tous les jours, jusqu'à production des effets physiologiques du remède (dilatation de la pupille, sécheresse de la gorge, soif). Il faut, quelquefois, pour obtenir ces effets, aller jusqu'à 40 ou 50 gouttes. On diminue alors la dose et on la continue, ainsi réduite, deux ou trois semaines, puis on cesse graduellement.

L'auteur fait aux praticiens le recommandation expresse de visiter leur malade deux fois par jour : car il importe de ne pas dépasser un léger degré de l'action physiologique du médicament. (*British medical Journal* et *Gaz. médicale de Lyon.*)

Pilules antidiarrhéiques (SOLARI, de Marseille).

Extrait thébaïque.	20	centigrammes.
Poudre d'ipéca.	40	—
Tannin	40	—
Cachou.	40	—

Faites s. a. 20 pilules argentées ; à prendre une toutes les deux heures. N. b. Ajoutez 80 centigrammes extrait de ratanhia, lorsque les selles contiennent du sang.

Sur l'emploi de la narcéine (EULENBURG).

La narcéine n'est pas entrée dans la pratique courante, son prix élevé est un des motifs de cet abandon; mais il faut reconnaître que dans les applications thérapeutiques la morphine à très-faible dose peut remplacer dans presque tous les cas la narcéine.

Quoi qu'il en soit, voici le résumé des nouvelles recherches de M. Eulenburg.

« Les doses généralement employées par le docteur Eulenburg sont, pour l'usage interne, de 1/6 à 1/2 grain, pour l'usage hypodermique, de 1/8 à 1/4 grain. Chez les personnes en santé, ces doses étaient généralement suivies d'un léger effet narcotique, sans accompagnement d'aucun symptôme subjectif désagréable, tel que la céphalalgie ou le dérangement gastrique. Le goût de la narcéine pure, qui est sans couleur ni odeur, est légèrement amer en même temps que métallique ; l'injection hypodermique donne une sensation de brûlure à l'endroit de la piqûre, mais de peu d'intensité et de durée, sensation moins prononcée, en tout cas, que celle que donne tout autre alcaloïde (morphine, quinine, etc.); elle n'eut jamais une action irritante ; seulement chez un malade à peau décolorée, sensible, chaque injection faite au visage produisit un gonflement œdémateux sans rougeur à l'endroit de la piqûre, gonflement qui disparut au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures en laissant une indura-

tion limitée et assez sensible. Ce symptôme n'a rien de spécifique et on l'a déjà remarqué après d'autres injections (celle de morphine par exemple).

Parmi les effets physiologiques de la narcéine sur l'organisme, se présente, en même temps que le narcotisme, son action sur la circulation : celle-ci consiste principalement (au contraire de l'action de l'atropine) en une diminution avec amoindrissement du pouls, symptômes auxquels succède quelque temps après une accélération. Rarement le nombre des pulsations monte au-dessus de 12 à 16 par minute, pendant l'emploi du médicament. Son action sur le système nerveux cutané paraît être analogue à celle des autres narcotiques et produit ses effets d'une manière directe par la méthode externe (hypodermique) et indirecte, en agissant sur les centres, par la méthode interne. L'emploi répété de doses internes produit souvent de une à deux garderobes, quelquefois même il a pour résultat la diarrhée. D'autre part, il paraît retarder l'apparition des menstrues. Enfin, on peut avancer qu'il ne se manifeste aucune action musculaire comme après les injections sous-cutanées de morphine. On peut assurer, dit M. Eulenburg, que, pour les effets sédatifs et hypnotiques, la narcéine est préférable à toute autre substance. Son emploi est indiqué même en dehors des névroses essentielles dans toutes les affections où le symptôme douleur est prononcé, telles que : affections articulaires, phlegmons, lésions oculaires, (iritis, kératite, pannus, etc.), orchite, épididymite blennorrhagique, cystite, cirrhose du foie,

dans les blessures ou après les opérations douloureuses; dans tous ces cas, la narcéine employée aux doses données plus haut, soit intérieurement, soit extérieurement, diminue rapidement la douleur et produit souvent un sommeil de quatre, cinq et même neuf heures, sommeil doux, tranquille, non interrompu, et d'un réveil paisible; jamais ces doses ne donnèrent lieu à des dérangements ou à des effets toxiques. Bien que par la morphine, en de nombreux cas, on obtienne les mêmes effets, ce dernier sel est souvent infidèle : beaucoup de malades (surtout parmi les femmes) présentent, en effet, une sorte d'idiosyncrasie qui rend impossible l'emploi de la morphine; l'estomac (par l'usage interne) ne peut la supporter et la vomit, ou bien le médicament détermine, au lieu d'un sommeil réparateur, un état de surexcitation, avec rêves pénibles, délire et convulsions ; chez d'autres malades, la morphine, sans cause appréciable, n'a qu'une action minime ou de très-courte durée. La méthode sous-cutanée rend le médicament plus actif et plus sûr, mais en augmente aussi en égales proportions tous les inconvénients et détermine souvent de la céphalalgie, des syncopes, des vomissements, un collapsus profond; souvent le sommeil est par trop prolongé (cinquante-quatre heures, d'après Semeleder); d'autres fois, la morphine prolonge ses effets des jours entiers, même après le réveil.

Parmi les cas cités par M. Eulenburg, il en est plusieurs où la morphine n'aurait eu qu'un résultat nul ou insuffisant, par suite du manque de tolérance ou de

toute autre cause, et où la narcéine eut une action des plus satisfaisantes.

La narcéine, comme calmant et narcotique, est un succédané de la morphine, qui, à tous égards, la vaut et peut même lui être préférée dans bon nombre de cas.

M. Eulenburg n'a encore eu que peu d'occasions d'employer la narcéine contre les névralgies (hémicrânie, névralgie supraorbitaire, névralgie du trifacial et névralgie crurale); mais, chaque fois, le médicament réussit à guérir avec grande rapidité. Dans la migraine, 1/6, puis peu après 1/9 de grain de narcéine, pris au début, détermine un sommeil de plusieurs heures suivi d'un réveil en pleine santé.

(*Journ. méd. de Bruxelles.*)

Empoisonnement par l'atropine; emploi endermique (Ploss).

« Un homme de trente-trois ans est pris d'une affection du larynx, que M. le docteur Ploss regarde comme de nature syphilitique. La famille demande un consultant. Celui-ci regarde la maladie comme une simple laryngite et propose l'application d'un vésicatoire autour du cou. Le lendemain, le même médecin propose de panser le vésicatoire avec une pommade composée de 3 grains (15 centigrammes) de sulfate d'atropine sur 2 gros (8 grammes) d'axonge. Quelques minutes après l'application de la pommade, le malade s'élance subitement de son siége, en proie à une angoisse indescriptible; il court dans la chambre disant

qu'il étouffe, que tout son sang se porte à sa tête, que tout est noir devant ses yeux et qu'il lui semble qu'on l'étrangle. Il arrache en fureur son emplâtre et tombe sur son canapé, les yeux fixes et le visage en feu. La dysphagie et la dyspnée augmentent de plus en plus. Pupilles énormément dilatées, roulement convulsif des yeux, injection de la conjonctive, convulsions cloniques de tous les membres, comme dans les violents accès de chorée; respiration très-fréquente; pouls à 140 et 150; le malade ne peut articuler aucune parole. On tenta de faire une saignée, mais on ne put y parvenir à cause des mouvements convulsifs continuels. Impossible de rien introduire par la bouche ni le rectum. Cet affreux état empira rapidement. Bientôt la respiration devint entrecoupée, le pouls filiforme, et le malade mourut deux heures à peine après l'application de la pommade. » (*Gaz. méd. de Lyon*, n° 6.)

Cet exemple, qui n'est pas unique dans les annales de la science nous montre avec quelle circonspection on doit employer les médicaments énergiques, sous forme de pommade ou de glycères sur la peau dénudée. Quand on prescrit ces redoutables agents, il faut non-seulement adopter un dosage précis, mais bien connaître les voies d'absorption, afin de ne rien abandonner au hasard.

Toile sédative résino-belladonée du docteur Boulu (Bretonneau).

La médication cutanée, si usitée aujourd'hui, à juste titre, vient de recevoir un perfectionnement re-

marquable de la part du docteur Boulu, pour combattre les affections rhumatismales, névralgiques, goutteuses, articulaires, etc. Voici à quelle formule s'est arrêté le docteur Boulu :

Emplâtre diachylon.	500
Extrait de belladone.	50
Extrait résineux de pin sylvestre	50

Cette masse est étendue en forme de sparadrap, de façon que 1 décimètre de longueur contienne 0,50 gramme de chaque extrait. L'application parfaite et prolongée de la toile sédative sur la partie malade produit nécessairement une chaleur très-prononcée et une moiteur favorable à l'absorption des matières actives de la masse emplastique ; et si jusqu'à ce jour l'absorption des substances médicamenteuses contenues dans les liniments, pommades, etc., a pu être mise en doute, à coup sûr, il n'en est pas de même de celles de la toile sédative dans les conditions de son application. Au reste, de nombreuses guérisons obtenues au moyen de ce topique par un grand nombre de praticiens ont déjà prouvé son efficacité.

Sur la picrotoxine (CAYRADE).

La picrotoxine est un poison convulsivant. Ses effets, au point de vue de la thérapeutique, le placent à côté de la strychnine. Les Allemands l'ont employée avec succès contre les paralysies. Les doses devraient être un peu plus fortes, et en expérimentant par doses fractionnées, on n'aurait pas à redouter ces accidents su-

bits qui, malgré toutes les précautions, viennent quelquefois surprendre les médecins dans le cours d'un traitement par la strychnine. Quant aux contre-poisons à employer, ils seraient les mêmes que ceux que l'on emploie contre l'empoisonnement par la strychnine, et après avoir, par un vomitif, débarrassé l'économie du poison non encore absorbé, on devrait avoir recours au chloroforme.

1° La picrotoxine augmente le pouvoir excito-moteur de la moelle épinière.

2° La picrotoxine agit sur l'ensemble du système nerveux ; ses manifestations ont lieu de haut en bas et progressivement :

1° Sur le cerveau. — *Diminution de la sensibilité générale.*

2° Sur le cervelet et les tubercules quadrijumeaux. — *Tournoiement et incoordination des mouvements.*

4° Sur la moelle épinière. — *Convulsions réflexes se propageant de haut en bas avant de devenir générales.*

3° Contrairement à la strychnine, la picotroxine porte son action sur l'ensemble du système nerveux moteur. — C'est ce qui nous explique la diversité des mouvements convulsifs et les convultions partielles.

4° L'action de la picrotoxine est plus lente que celle de la strychnine ; elle est plus graduelle et ne détruit pas, comme ce dernier poison, le pouvoir condensateur de la moelle ; aussi observe-t-on :

1° *L'épuisement partiel de la force réflexe, et, par suite, les effets réflexes limités ;*

2° *La persistance des mouvements volontaires.*

Nouveaux alcaloïdes dans l'aconit tue-loup (Hubschmann).

L'auteur a retiré de l'*Aconit lycoctonum* deux alcaloïdes qu'il appelle *acolytine* et *lycoctonine*. La première est une poudre blanche, insoluble dans l'éther, soluble dans l'eau et l'alcool. La lycoctonine est cristallisable ; très-soluble dans l'alcool, elle ne se dissout qu'à peine dans l'éther et l'eau.

Sur la contenance d'alcaloïde des tubercules de l'aconit européen et américain.

Prokter fit sécher les tubercules d'aconit, les réduisit en poudre, les fit macérer et les épuisa ensuite par déplacement avec l'alcool à 0,835. Il retira l'alcool de cette teinture par distillation, ajouta au résidu de l'acide sulfurique dilué et évapora au bain-marie jusqu'à consistance sirupeuse. Ce liquide sirupeux était faiblement acide, et il surnageait à sa surface des gouttelettes grasses résineuses. Pour cette raison il le secoua avec de l'éther, afin d'enlever cette partie grasse résineuse, et ensuite il le mélangea avec un excès d'ammoniaque et le secoua ensuite avec de l'éther pour dissoudre l'aconitine libre. La dissolution éthérée donna, après évaporation, un résidu fortement alcalin très-coloré un peu mou, pesant 12 pour 1000 parties de tubercules d'Amérique et seulement 6 pour 1000 de tubercules d'Europe.

Pour purifier l'aconitine, le produit impur fut repris par l'acide sulfurique dilué, et la dissolution filtrée ;

l'aconitine fut précipitée de nouveau, dissoute dans l'éther, et cette dissolution fut évaporée à siccité. De cette manière 1000 parties de tubercules d'Amérique donnèrent 4,2 p. et ceux d'Europe seulement 2 d'aconitine. (Voyez dans les annuaires précédents le procédé de M. E. Hottot que le Codex a adopté.)

L'alcoolature d'aconit (LAILLER).

« Je fis évaporer à la chaleur du bain-marie, jusqu'en consistance d'extrait, 10 grammes de mon alcoolature préparée avec parties égales d'aconit cultivé et d'alcool à 90 degrés, je mêlai cet extrait à un peu de poisson, et je donnai ce mélange à une chatte, que je gardai sous mes yeux dans mon laboratoire. Une heure environ après qu'elle l'eut mangé, elle fit entendre des miaulements plaintifs ; son attitude devint anxieuse, sa langue était sèche, son poil hérissé ; elle eut un vomissement peu abondant, puis je la vis marcher en titubant et tomber enfin dans un coma accompagné de soubresauts qui dura plusieurs heures ; je crus qu'elle allait mourir ; il n'en fut rien. Elle resta pendant deux jours sans appétit, et tous les accidents disparurent. Mais elle avait un tout jeune chat qu'elle allaitait, il resta attaché à ses mamelles pendant tout le temps que dura le coma, et le lendemain je le trouvai mort.

» Il était évident pour moi que le malaise que ma chatte avait éprouvé était dû à l'action vénéneuse de l'aconit ; les symptômes d'empoisonnement manifestes étaient identiques avec ceux que MM. Larrey, Spræger,

Brodie, avaient observés dans leurs expériences sur l'action de cette renoncule sur les animaux ; la mort du jeune chat allaité par sa mère ne put, ce me semble, avoir d'autres causes, et j'acquis ainsi la certitude que l'alcoolature constituait bien une préparation active sur laquelle les médecins de notre asile pouvaient compter, et dont on n'eût pu prendre impunément 15 à 20 grammes, comme M. Debout assure l'avoir fait.

» Je pensai dès lors que si parfois on avait trouvé des médicaments à base d'aconit d'une action nulle, ou du moins douteuse, cela devait tenir à une altération du médicament, ou aux mauvaises conditions de la plante au moment de la récolte. J'ai été heureux de trouver cette opinion magistralement formulée dans notre nouvelle Pharmacopée française, ouvrage dont la haute valeur scientifique répond si bien à la légitime impatience avec laquelle il était attendu.

» Au point de vue des propriétés thérapeutiques de l'aconit, je dirai que j'ai vu l'alcoolature prescrit par M. le docteur E. Dumesnil, directeur-médecin en chef de l'asile de Quatre-Mares, à la dose de 2 à 3 grammes par jour, dans le but de combattre les hallucinations de l'ouïe chez un certain nombre d'alienés. L'essai du savant aliéniste n'a pas été couronné de succès ; les malades qui ont fait usage de ce médicament ont d'abord éprouvé un peu de calme, de tranquillité relative, mais ils étaient toujours poursuivis par leurs hallucinations, qui ont persisté avec toute leur intensité, malgré la persévérance du traitement. »

Vératrine; son efficacité dans le traitement de l'irido-choroïdite rhumatismale.

M. le docteur D. Martin, aide-major de première classe, rapporte sa propre observation. Il fut atteint d'une irido-choroïdite des plus intenses avec douleurs et élancements des plus douloureux ; en même temps, il eut quelques douleurs aux extrémités. Le traitement antiphlogistique le plus énergique employé d'abord ne put arrêter la marche des accidents, qui cédèrent à l'emploi de la vératrine et du sulfate de quinine. Ayant étudié attentivement sur lui-même les effets du médicament, M. Martin a formulé les conclusions suivantes :

1° La vératrine est un agent d'une grande énergie, dont l'emploi doit être surveillé attentivement ;

2° A la dose de 2 centigrammes, la vératrine prise en une seule fois a déterminé, une demi-heure après son administration, une sensation de chaleur avec picotements qui, de l'estomac, se sont vite propagés dans les autres parties du tube intestinal ;

3° Absorbée, la vératrine a influencé la circulation et notablement troublé l'innervation ; les battements du cœur ont été ralentis ; le pouls est devenu moins fréquent et concentré. Il y a eu sensation de chaleur, fourmillements et picotements à la face, surtout *loco dolenti* et aux extrémités ;

4° A la dose de 2 centigrammes, prise en une seule fois, la vératrine a produit des fourmillements tels, dans les membres, qu'ils provoquaient des mouve-

ments involontaires ; la sensibilité de la peau n'a nullement été influencée ;

5° On peut progressivement augmenter la dose de vératrine ; j'en ai pris 5 centigrammes dans la journée 1 centigramme toutes les quatre heures ;

6° Administrée de cette façon, la vératrine détermine quelques nausées, et les effets qu'elle produit sur la circulation et l'innervation sont moins violents ;

7° Son action purgative, à la dose de 1 centigramme, n'a pas été démontrée dans le cas spécial ;

8° La vératrine a été préconisée pour combattre les affections rhumatismales ; son efficacité a été incontestable dans l'irido-choroïdite dont j'ai été atteint ;

9° Les effets produits par la vératrine ne peuvent-ils pas faire supposer que ce médicament pourrait être avantageusement employé dans le traitement des hémiplégies ou les paralysies en général ? (*Montp. médical*, janvier 1866. *Bull. thérap.*)

L'Atractylis gummifera (Ed. Lefranc).

Le réceptacle de cette plante est alimentaire et la racine très-vénéneuse. Selon Desfontaines, l'un et l'autre sont très-bons. Cette propriété n'a pu être attribuée par Desfontaines au réceptacle et à la racine de l'*Atractylis* tout ensemble, que par suite d'un faux renseignement, ou, peut-être, par l'interpolation d'une note qui revenait au *Cyanara acaulis*, Tefran, des Arabes, — lequel est très-usité chez ces derniers, comme aliment mangé cru ou cuit, racine et réceptable compris.

Si l'*Atractylis gummifera* et les qualités toxiques de sa racine sont encore généralement inconnus des Européens qui habitent l'Algérie, si les botanistes ont pu croire pendant longtemps, sur le témoignage de l'illustre Desfontaines, que les Arabes faisaient de cette racine un aliment de choix, ces derniers n'ont qu'une voix pour la déclarer poison des plus dangereux. Tous, hommes et femmes, nomment cette plante à première vue : — *el Heddad!* Les enfants apprennent de bonne heure à s'en méfier : *Reddou balkoum âla el Heddad!* (Prenez bien garde à l'heddad !) est un mot d'ordre souvent répété aux petits bergers. Mais ces pauvres enfants, sous l'aiguillon de la faim, ne tiennent pas toujours compte de la recommandation des leurs : l'habitude qu'ils ont de faire ventre de tout ce qui peut se mettre sous la dent, fait que, chaque année, quelques-uns sont victimes de cet aliment empoisonné. — On sait aussi des exemples d'Européens — hommes et enfants — qui sont morts ou ont couru des dangers sérieux pour avoir mangé de cette racine : les uns, cuite, d'autres, crue.

Les femmes arabes en font usage, à la dose de quelques grammes (une pincée de menus fragments ingérée en substance), pour activer le travail des accouchements indolents. Aux dires confidentiels de leurs seigneurs et maîtres, elles sauraient, à l'occasion, en faire un criminel emploi comme abortif, et, mieux encore, les soumettre eux-mêmes, traîtreusement, à l'action de cet agent dangereux, sous le prétexte d'interroger, de sonder les dispositions du *Mectoub* à leur égard.

Quoi qu'il en soit des connaissances des femmes arabes touchant l'*Atractylis*, ce n'est pas auprès de celles-ci que les *Roumis* (catholiques romains) devront chercher des renseignements sur la racine de cette plante ; nous savons par expérience, que, pour la plupart, elles seraient capables, par zèle religieux, d'en recommander l'usage à des chrétiens.

Peut-être sont-elles pour quelque chose dans la méprise de Desfontaines ?

La matière active est un principe toxique, narcotico-âcre, très-fugace.

Nerium oleander (action physiologique) (PÉLICAN).

On sait que le *Nerium*, en Algérie, se trouve dans sa patrie, comme il l'est aussi en Grèce et en Italie. Un pharmacien très-distingué d'Alger, à qui je m'étais adresé, M. Félix Desvignes, m'a envoyé à la fois un extrait aqueux et un extrait alcoolico-aqueux. C'est surtout le dernier, l'extrait alcoolico-aqueux , qui m'a donné les résultats les plus évidents, celui dont l'action a été la plus marquée.

Mes recherches n'ayant pas pour but d'entrer dans l'étude des parties constituantes de l'arbuste, étude déjà faite par plusieurs chimistes, particulièrement par MM. Landerer (1), Latour (2) et Lukomski (3), j'ai pu

(1) *Vierteljahresschrift v. Wittstein*, t. XXI, p. 216 ; t. VII, p. 270, et t. IX, p 119.

(2) *Journal de pharmacie*, t. XXXII, p. 237.

(3) *Répertoire de chimie appliquée*, t. III, p. 77.

cependant me convaincre que c'est dans la substance jaune résineuse, décrite par M. Latour (qui l'a extraite aussi du *Nerium* de l'Algérie), que se trouve le principe vénéneux, agissant spécifiquement sur le cœur (1). Les expériences, avec cette substance ainsi qu'avec l'extrait alcoolico-aqueux introduit dans le corps des grenouilles, m'ont donné les résultats suivants:

Cette substance agit d'une manière tout à fait analogue à celle des poisons du cœur ci-dessus nommés, c'est-à-dire:

1° Au commencement de l'expérience, elle accélère les battements du cœur; mais

2° En quelques minutes ces battements se ralentissent;

3° En se ralentissant, ces battements deviennent irréguliers, comme péristaltiques, et puis cessent tout à fait;

4° Alors le ventricule du cœur est déjà complétement arrêté et vide de sang; les oreillettes continuent encore à se contracter pendant un certain temps, avant de s'arrêter aussi à leur tour;

5° Enfin, le cœur se trouvant paralysé, sans mouvement, les grenouilles conservent toute la faculté des mouvements volontaires pendant un certain temps, suivant l'irritabilité individuelle de l'animal soumis à l'expérience.

(1) Cette substance résineuse, presque insoluble dans l'eau (facilement soluble dans l'alcool amylique et le chloroforme), a été préparée pour mes expériences par le docteur Illisch, qui a entrepris aussi des recherches sur les propriétés chimiques du *Nerium*, surtout dans le but d'éclaircir quelques points paraissant obscurs par la divergence des analyses des chimistes nommés plus haut.

Quant à l'action de l'extrait alcoolico-aqueux, elle présente quelque différence qui, comme on le constatera, n'empêche par néanmoins de ranger cet extrait parmi les poisons du cœur, puisqu'il le paralyse aussi, et toujours en première ligne. Cette différence consiste en ce que :

1° Le cœur, en devenant paralysé, s'arrête distendu par le sang, comme dans un état diastolique, tandis que sous l'action de la substance jaune résineuse de Latour et des autres poisons du cœur, il s'arrête toujours très-contracté, en état de systole ;

2° Un fois arrêté et distendu, mais ne se contractant plus, le cœur peut cependant répondre par des contractions à tous les excitants mécaniques, chimiques ou électriques, cas, comme on se rappelle, contraire à l'action des autres poisons, à quelques exceptions, pour de petites doses de digitaline notamment.

3° Enfin, quand le cœur ne répond plus à ces agents, il commence à se contracter et à devenir comme rigide. C'est donc un phénomène de paralysie et de rigidité cadavérique, observé sur les grenouilles dans leur marche progressive ; naturel dans tous les cas d'empoisonnement par les poisons de cœur, pour les animaux mammifères. C'est un fait sur lequel M. Claude Bernard a déjà attiré l'attention des experts, dans une cause célèbre jugée l'année dernière par la Cour d'assises du département de la Seine.

Cette différence dans l'action de l'extrait alcoolico-aqueux et de la substance résineuse ne dépend-elle pas de ce que l'extrait contient beaucoup d'autres sub-

stances, quoique solubles dans l'eau, mais qui, par cela même, empêchent l'action du principe vénéneux, dont la proportion n'est pas considérable dans l'extrait? C'est ce que je pense, en appuyant aussi cette explication sur l'analogie qui existe sous ce rapport entre l'extrait en question et les petites doses de digitaline ou extrait de la digitale.

Quant à l'action de cet extrait sur d'autres animaux, quelques expériences que j'ai faites sur des chiens ont aussi prouvé évidemment l'analogie qui existe entre cette substance et les autres poisons du cœur, la digitaline surtout; ce qui nous permet de croire que le *Nerium oleander*, bien que poison énergique, pourrait tout aussi bien être employé dans la thérapeutique que la Digitale pourprée, pour les mêmes maladies, et en observant les mêmes précautions pour l'administration de cette dernière.

Recherches toxicologiques du curare et de la curarine (B. Voisin et H. Liouville).

1° *Réactifs physiologiques.* — Si c'est le *seul curare* qui soit en cause, c'est au réactif physiologique qu'il faut surtout avoir recours. On instituera alors les expériences avec des animaux variés : chiens, lapins, grenouilles, par exemple. On emploiera la méthode des injections sous-cutanées.

Eh bien, si l'*animal d'expérience* ayant ainsi reçu, par ce procédé, une partie ou la totalité du résidu,

offre manifestement des phénomènes analogues à ceux qu'offre un même animal intoxiqué *directement* par le curare, c'est-à-dire :

Immobilité et impossibilité de fuir, ou tout au moins une grande difficulté traduisant une *paralysie* qui existe presque immédiatement dans le train postérieur ; puis des frissonnements, de petites convulsions cloniques générales, et des tremblements ondulatoires disséminés, parcourant successivement toutes les parties du corps ; puis une immobilité plus grande encore, se manifestant par la conservation absolue de la position qu'on lui imprime, un état de flaccidité général ; puis l'accélération considérable des aspirations et des battements du cœur, devenus parfois irréguliers, et enfin, s'il doit mourir, l'exagération de ces phénomènes, et de plus l'exophthalmie double, l'injection des conjonctives, une hypersécrétion des larmes, les variations brusques et extrêmes de la pupille, l'augmentation de la chaleur centrale (rectum ou vagin), et périphérique (oreilles et face), et la *mort* par cessation de la respiration.

Nous reviendrons même à l'examen de ce nouveau cadavre. Mais si l'animal, tout en ayant été frappé par un *résidu curarique*, ne doit cependant pas mourir (et cela dépendra de la dose du curare retrouvé dans le résidu, et de la résistance de l'animal d'expérience employé), alors les phénomènes décrits au début, n'augmenteront pas d'intensité ; dureront plus longtemps, et l'animal se remettra peu à peu, et aura recouvré l'usage de ses membres, le plus souvent, au

bout de deux à trois heures. Les jours suivants, il n'éprouvera rien de pareil.

Mais revenons plus haut ; s'il est mort, comme nous l'avons dit, l'autopsie faite tout de suite montrera que le cœur continue à battre ; puis l'électricité révélera tout de suite pour la plupart des petits animaux, et surtout pour les grenouilles, que les nerfs moteurs ne sont plus excitables au courant électrique (pinces de Pulvermacher ou appareil de du Boys-Reymond), tandis que les muscles de ce département ont conservé la contractilité électrique

Les animaux plus gros, suivant la remarque de MM. Vulpian et Pélikan, offriraient ici quelques petites particularités dont on tiendrait compte.

Les nerfs sensitifs, dans tous les cas, seront toujours retrouvés intacts.

Cette certitude, ainsi donc sérieusement établie d'après les signes nombreux et caractéristiques que nous venons de résumer, nous semble pouvoir seul entraîner la conviction.

Nous passons maintenant aux réactifs chimiques, quoiqu'ils ne puissent nous paraître, jusqu'à présent, que purement secondaires.

2° *Réactifs chimiques*.— Nous avons peu de choses à dire sur les applications chimiques concernant les réactifs capables de déceler la présence du curare. Nous ne reviendrons pas sur l'examen qui doit être fait avec les urines de la victime, et avec celles de l'animal d'expérience, dans le but de retrouver le *sucre*, un des phénomènes saillants de l'intoxication

curarique, et qu'il ne faut pas manquer d'interroger.

Nos expériences, en effet, confirmatives en ce point de celles des physiologistes, et de M. Claude Bernard principalement, nous ont démontré la présence du sucre dans l'urine des malades soumis au traitement par le curare qu'ils prenaient, soit en injections sous-cutanées, soit en lavements par le rectum. Mais cette présence du sucre n'est constatable que deux heures environ après l'introduction du médicament.

Enfin, nous devons noter que si l'empoisonnement avait eu lieu avec la *curarine*, qui, bien préparée, donne sous un petit volume un corps dont M. Preyer dit que son énergie toxique est presque sans pareille, la chimie peut offrir dans ce cas un concours utile mais non suffisant.

En effet, parmi les réactifs connus jusqu'ici, on sait que la curarine doit se colorer : 1° En bleu par l'acide sulfurique pur et concentré. Ce caractère précieux, quand il existe, distingue nettement la curarine de la strychnine. 2° En pourpre par l'acide nitrique. 3° En violet, par le bichromate de potasse broyé avec un peu d'acide sulfurique. Mais ces deux derniers caractères lui sont communs avec la strychnine.

On le voit donc : le secours de la chimie n'est pas, jusqu'à présent, dans la question spéciale qui nous occupe, aussi capital qu'il a pu l'être pour des substances déjà trop malheureusement célèbres ; mais toutefois, il ne doit pas être négligé, car il trouve son contrôle et son appui dans l'expérience physiologique.

Ainsi pour rester dans l'application pratique, si,

comme nous venons de le dire, la chimie nous montre, dans un résidu à déterminer, des réactions communes à la curarine et à la strychnine, l'injection de cette substance douteuse jusque-là, faite à un animal, donne des signes d'une certitude scientifique, suffisante pour entraîner la conviction.

Et c'est ainsi que le *réactif physiologique vivant* est encore, pour la recherche du curare, le plus précieux moyen qui soit, jusqu'à ce jour, entre les mains du médecin appelé à éclairer la justice dans ces graves circonstances.

Ainsi, et nous nous arrêterons sur cette dernière pensée, nous avions à cœur de pouvoir établir d'une façon positive, que l'usage criminel du *curare* ne pourra pas échapper aux investigations scientifiques.

(*Ann. d'hyg.*)

Des injections sous-cutanées de strychnine dans l'amaurose.

Voici une application de la strychnine en injection sous-cutanée qui mérite de fixer l'attention.

« Une jeune fille de vingt-deux ans, bien constituée, régulièrement menstruée, sujette à la migraine, était atteinte depuis quelques mois d'un affaiblissement de la vue ; elle avait, en outre, un strabisme périodique divergent à gauche.

Le docteur Spæth consulté examina les yeux de cette jeune fille à l'ophthalmoscope et ne trouva rien. Il porta le diagnostic suivant : paralysie fonctionnelle

incomplète de la rétine, sans altération organique appréciable.

Les émissions sanguines locales, les purgatifs, les pédiluves, etc., furent tour à tour employés sans succès. Enfin on tenta des injections hypodermiques de strychnine, et au bout de trois semaines la vue était complétement revenue. »

(*Wurtemb. Corresp. Blatt*, 1865.)

Fève de Calabar contre les affections nerveuses (LAUVIN).

L'auteur a employé avec succès la fève de Calabar contre la chorée et les convulsions.

ANESTHÉSIQUES. — ANTISPASMODIQUES.

L'éthérisation et la chirurgie lyonnaise pour servir à l'histoire de l'anesthésie chirurgicale en France ; note de M. J. E. Pétrequin.

Parmi les découvertes qui font le plus honneur à notre siècle, l'histoire, sans contredit, se plaît à citer celle de l'anesthésie chirurgicale : ôter la douleur dans les opérations avait toujours été le rêve favori des chirurgiens, qui, jusque-là, n'avaient pu le réaliser ; l'anesthésie se présentait comme une conquête précieuse pour l'humanité souffrante.

Malheureusement, avec l'introduction du chloroforme, la scène changea : partout où cet agent régnait

seul après avoir détrôné l'éther, on apprenait de temps à autre qu'il était survenu quelque sinistre, et l'on était loin de les apprendre tous! Nous ouvrîmes, M. Diday et moi, une campagne en faveur de l'éther, en qui nous avions toujours trouvé un agent anesthésique sûr et innocent. Dès 1849, M. Couisson nous signalait comme des partisans déclarés de l'éthérisation. Nous amenâmes M. Gensoul à partager, ainsi que M. Rodet, nos préférences pour l'éther. Nos autres confrères se prononçaient, comme ceux de Paris, pour le chloroforme. Les accidents, alors mal interprétés, frappaient les esprits sans les éclairer. M. Malgaigne, par son rapport, resté fameux à l'Académie de médecine, contribua à donner le change sur la véritable cause de la mort, et à entraîner cette compagnie savante à formuler pour le choroforme des règles soi-disant prophylactiques, que les événements sont venus trop souvent démentir. Les victimes continuèrent à s'ajouter aux victimes; le règne du chloroforme n'en devenait pas moins peu à peu universel.

Une réaction scientifique se manifesta dans la province. Malheureusement, sous prétexte d'éclectisme, la plupart se fouvoyèrent en voulant concilier, les deux agents. Lyon fut seul le théâtre d'une véritable réaction qui ne dévia point; nous en arborâmes le drapeau, et, après trois années d'expériences, je crus de mon devoir de prononcer publiquement, dans une séance solennelle, un jugement motivé en faveur de l'éther rectifié, à l'exclusion du chloroforme (voyez ma *Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Lyon*, p. 84;

in-8, 1850). En 1850 je constatai avec regret, à Paris, que l'éther était à peu près oublié et que l'engouement pour le chloroforme devenait général : rien ne pouvait désillusionner les esprits.

Je m'appliquai à rechercher les causes qui avaient nui à la vulgarisation de l'éthérisation, en rendant au début l'anesthésie moins facile et moins bonne ; je les rapportai à trois principales. 1° C'était d'abord l'imperfection des instruments, qui étaient compliqués, fragiles, peu portatifs et défectueux généralement. L'invention du *sac à éthériser*, par un médecin de Lyon, fut une heureuse simplification instrumentale et réalisa un grand progrès pour l'héthérisation : il n'y a pas d'appareil plus simple, plus commode et qui remplisse mieux les indications. 2° C'était ensuite l'insuffisance et l'impureté de l'éther. Lors de la découverte de l'éthérisation, en 1847, il n'existait dans les pharmacies qu'un éther médicinal à 56 degrés, c'est-à-dire trop faible pour éthériser, et encore était-il plus ou moins impur, car il contenait souvent de l'acide sulfureux, de l'alcool hydraté, de l'huile de vin, des huiles empyreumatiques, etc., toutes substances qui lui donnaient une odeur désagréable et provoquaient la toux, l'éternument et des nausées; aussi éthérisait-il assez mal, et exposait-il à une agitation nerveuse et à une sorte d'ivresse avant d'arriver au sommeil. Ceux qui dénigrent aujourd'hui l'éthérisation se montrent peu au courant de la question : leurs critiques ne portent que sur des imperfections qui depuis longtemps ont cessé d'exister, car maintenant nous avons remédié aux deux

inconvénients qu'il offrait comme impur et trop faible. Grâce à des efforts persévérants, nous avons réussi à le faire débarrasser peu à peu de ses impuretés, à l'aide de manipulations qui sont devenues vulgaires; puis il a été concentré, à 62 et à 63 degrés. Lyon a eu dès lors un excellent agent anesthésique. La chirurgie lyonnaise a exercé une assez large influence pour modifier le commerce de la pharmacie : avant 1847, on n'avait que de l'éther à 56 degrés; on pouvait, de 1849 à 1850, se procurer, dans toutes les bonnes pharmacies de notre ville, de l'*éther rectifié à éthériser*. 3° C'était enfin l'impéritie des opérateurs : tout était à créer pour le procédé opératoire. Ce furent ces tâtonnements inévitables qui rendirent les débuts de l'éther difficiles; au contraire, quand le chloroforme parut, tout était préparé, et ses commencements furent heureux. C'est le souvenir des difficultés inhérentes à ces premiers temps qui a pesé sur les destinées de l'éther quand il a eu à lutter contre son rival, entrant dans la carrière dégagé de tout passé compromettant. Voici le procédé que, d'après ma longue expérience, je crois être le meilleur : Le malade est couché, la tête un peu relevée pour ne pas déglutir de l'éther. Je fais verser d'emblée sur les éponges du sac 20 à 25 grammes d'éther ; je recommande au patient de faire de grandes aspirations; je ferme alors l'ouverture du sac avec la cheville, puis je fais doubler la dose d'éther. Il faut alors procéder en silence sans parler ni répondre à l'opéré : je lui fais couvrir les yeux avec un mouchoir pour mieux l'isoler du monde extérieur. En général l'anesthésie arrive assez vite et paisiblement.

Il est aisé de prévenir les accidents, en surveillant la circulation et la respiration. En général, le pouls s'accélère d'abord puis se calme et se rapproche du rhythme normal ; s'il devenait concentré, irrégulier et plus ou moins misérable, il suffirait de cesser les inhalations et de donner de l'air. Quant à la respiration, elle commence par être resserrée et comme retenue, puis elle devient plus complète. Si on la voyait devenir pénible, irrégulière ou entrecoupée, il faudrait enlever l'appareil et faire jouer l'éventail. Je n'ai jamais eu de cas de mort ni même d'accidents graves à déplorer, grâce à ces précautions.

En 1855, je retournai à Paris. L'éther avait gagné beaucoup de terrain à Lyon : M. Colrat, M. Barrier, enfin M. Bonnet, et après eux tous les chirurgiens lyonnais s'étaient ralliés à nous. On constatait des progrès analogues en Amérique, en Irlande, en Écosse, en Piémont, etc. A Paris, les publications récentes de MM. Robert et Jobert ne s'occupaient que du chloroforme; il était seul employé dans les hôpitaux. M. Dorvault (4e édition de l'*Officine*, 1855) ne parlait encore que de l'éther à 56 degrés, et allait jusqu'à dire : « L'inhalation du chloroforme est *moins dangereuse, malgré les cas de mort signalés*, que celle de l'éther ! »

La vérité n'était pas là ; elle se trouve dans ces paroles de M. Velpeau devant la justice : « Avec le chloroforme, il y a des cas où la mort peut arriver, même quand on a agi avec la plus grande prudence et d'après toutes les règles de la science » (3 mai 1853).

La conclusion forcée est donc que son emploi n'est jamais sans danger.

En 1859, M. Hervez de Chégoin, frappé comme nous de ces périls, porta la question devant la Société de chirurgie. Malheureusement cette savante compagnie, sans doute par défaut d'habitude de l'éthérisation formula une sentence peu d'accord avec les faits; elle l'accusa d'impuissance, lui trouvant en outre mille inconvénients et des dangers que nous n'avons jamais vus. M. Barrier appela de ce jugement devant la Société de médecine de Lyon qui avait suivi toutes les phases de la question; il conclut ainsi : « Si l'éther est moins prompt dans son action, plus désagréable dans ses effets, il est infiniment moins dangereux et anesthésie tout aussi bien que le chloroforme; c'est donc à l'éther que les chirurgiens doivent donner la préférence. » Mes collègues me firent l'honneur de m'inviter à ouvrir la discussion : « Je rappelai que l'éther, employé pendant près de deux ans avant le triomphe de son rival, avait déterminé peu d'accidents; mais à peine le chloroforme fut-il introduit, que la presse enregistra de nombreux cas de mort. M. Barrier estime que le chiffre des morts dues au chloroforme s'élève à plusieurs centaines; on est forcé d'avouer qu'avec de l'éther il n'y en a eu qu'un petit nombre, et même à Lyon il n'y en a pas un seul; c'est là un premier argument en sa faveur. De plus si l'on analyse les observations publiées, on constate que, parmi les morts attribuées à l'éther plusieurs n'ont eu lieu que deux ou trois, et même cinq et quinze jours plus tard,

et qu'en outre l'opération avait été suivie de complications graves, indépendantes de l'éthérisation, comme hémorrhagies, etc., ce qui réduisait à une bien faible proportion les morts dont on pouvait accuser l'éther. Avec le chloroforme, c'est tout autre chose; les victimes sont très-nombreuses, et les accidents si prompts et si rapides, qu'il y a là un résultat direct et évident de cause à effet. On ne saurait déguiser ces accidents sous le masque des morts subites, car ces morts ont tous les caractères de celles qn'on provoque chez les animaux avec le chloroforme.

Ce n'est pas tout : avec l'éther les accidents sont progressifs et non instantanés; l'expérience m'a démontré qu'on peut toujours les arrêter par des moyens simples ; et ce qui est mieux encore, on peut toujours les prévenir en surveillant la circulation. Au contraire, avec le chloroforme, les malades succombent souvent comme frappés par la foudre ; les accidents ont tant de violence et de soudaineté, qn'on ne peut ni les arrêter, en général, ni les prévenir, et c'est là une grande infériorité par rapport à l'éther.

C'est en vain qu'on a cru trouver des garanties en faisant des catégories parmi les malades, réservant pour le chloroforme les constitutions fortes et pour l'éther les sujets débiles. Nous avons vu les malades les plus robustes ne pas résister au chloroforme. Avec ce terrible agent rien ne peut donner de garantie certaine, ni le choix du malade ni le choix du chloroforme et de ses doses. Il endort plus vite, cela est vrai ; mais c'est la trop grande rapidité de son action qui

fait sa nocuité. D'ailleurs, n'exagérons pas cet avantage : en général, il ne faut guère moins de trois à quatre minutes pour obtenir le sommeil avec le chloroforme : en moyenne nous y arrivons, avec l'éther rectifié, en quatre à six ou sept minutes. Qui donc voudrait, pour une minime différence de deux on trois minutes, exposer la vie des opérés? Enfin, c'est bien à tort qu'on a voulu prétendre que l'éther était incapable de déterminer l'anesthésie profonde avec résolution musculaire. Voilà pourtant les résultats que depuis quinze à seize ans nous obtenons journellement de la manière la plus complète. Ce fait est même si vulgaire à Lyon, qu'il n'y a pas un de nos aides qui ne soit en état de le reproduire à volonté. L'éther rectifié satisfait à tous les besoins de la grande chirurgie, sans porter atteinte à la vie des malades. Je conclus donc en sa faveur à l'exclusion de son rival.

La chirurgie lyonnaise montra sur ce point un remarquable accord. M. Diday, Desgranges et Rodet parlèrent vivement en faveur de l'éther. Je regrette que le défaut d'espace ne me permette pas de retracer ici leur savante argumentation. MM Rollet et Bouchacourt se rallièrent à leur avis ; la Société de médecine de Lyon vota à l'unanimité des conclusions catégorique en faveur de l'éther, comme moins dangereux et aussi propre à anesthésier que le chloroforme, et enfin devant être préféré par les chirurgiens à l'exclusion du chloroforme (1).

(1) Ces conclusions, fondées sur une expérience de douze ans, étaient formulées en 1859. On a récemment, à Paris, parlé de l'é-

L'année 1859 ne se passa pas sans que la presse médicale parisienne ne commençât à tenir un langage significatif à l'occasion d'un nouveau cas de mort survenu dans les hôpitaux de la capitale. M. Amédée Latour, dans l'*Union médicale*, et M. Dechambre, dans la *Gazette hebdomadaire* (novembre 1859), prononcèrent de graves paroles, qu'on peut considérer comme des semences pour l'avenir. Le moment d'y revenir semble opportun aujourd'hui que des tendances à un revirement général se manifestent dans les esprits, et que ceux-là même qui s'étaient le plus acharnés à proscrire l'éther se font un devoir de proclamer la nécessité de reprendre l'éthérisation. C'est, de leur part, noblement réparer une erreur ; pour moi, je demanderai qu'on veuille bien écouter la déclaration : « Depuis plus de quatorze ans qu'on a abandonné à Lyon le chloroforme et qu'on ne fait généralement usage que de l'éther rectifié à 62 et 63 degrés, tant dans la pratique des hôpitaux que dans celle de la ville, nous n'avons pas eu à déplorer la mort d'une seule victime. Voilà un enseignement qui mérite d'être médité et retenu. Or, si je désire que ma voix soit entendue,

thérisation comme si elle venait de Naples ! Qu'il nous soit permis, pour rétablir les faits, de faire remarquer que l'éthérisation a été importée à Naples, directement de Lyon : 1° par M. Palasciano, médecin napolitain qui séjourna longtemps à Lyon en 1847, où il assista à tout ce que fit la chirurgie lyonnaise en fait d'éthérisation, et qui fut si satisfait de ce qu'il avait vu et appris, que c'est de Lyon que, rentré dans sa patrie, il se fit plus tard expédier sa provision d'éther rectifié ; et 2° par Amédée Bonnet, notre collègue, qui, en 1851, fut appelé à Naples pour y pratiquer une opération.

c'est que je voudrais rendre aux malades le service de préserver ceux dont un agent dangereux menace l'existence, et à mes confrères celui de leur épargner le remords d'avoir, par une pratique mauvaise, porté atteinte à la vie de leurs clients. La plus douce récompense que je puisse ambitionner, ce serait de contribuer à mettre enfin un terme au regrettable martyrologe du chloroforme. »

A propos de la communication de M. Pétrequin, M. Velpeau s'exprima ainsi :

« La note de M. Pétrequin indique une phase nouvelle dans l'histoire de l'éthérisation. Devinée, annoncée par M. Jackson le chimiste ; appliquée d'abord par le dentiste Morton, à la grande chirurgie ensuite, par les chirurgiens de Boston, en Amérique, dès 1846, mise en pratique à Paris et bientôt après dans le monde entier, l'éthérisation ne fut essayée au début qu'avec l'éther.

» On lui reprochait alors de fatiguer, d'irriter les malades, de causer de la toux, de l'agitation, et de ne pas réussir chez tout le monde, quelques-uns de nos collègues n'ont pas oublié peut-être la lutte que nous eûmes à soutenir dans cette enceinte, M. Roux et moi, contre M. Magendie, en 1847, pour la faire admettre à titre de grande conquête chirurgicale.

» Mais toute opposition cessa deux ans plus tard, quand il fut démontré que le chloroforme, agent chimique découvert par des savants français, expérimenté sur les animaux par M. Flourens, et substitué partout à l'éther par M. Simpson, agissait plus vite, plus sû-

rement en produisant un calme, un sommeil plus complet que l'éther.

» A partir de là, il ne fut plus guère question de ce dernier, quoique partout on ait conservé le mot *éthérisation*, mais comme terme générique, synonyme d'*anesthétisation*, par quelque substance que l'insensibilité soit produite.

» Le chloroforme a fait çà et là quelques victimes, cependant, et des plaintes, des protestations n'ont jamais cessé de se faire entendre de temps en temps contre ses dangers. A Montpellier, M. Bouisson, savant de grande valeur, notre correspondant, s'est même fait l'écho de tous ces reproches dans son *Traité de l'éthérisation*, il y a une dizaine d'années, pendant que, de son côté, la chirurgie de Lyon a toujours soutenu que l'éther doit être préféré au chloroforme.

» C'est-là le thème que M. Pétrequin vient défendre devant l'Académie. Pas un malade n'est mort, dit-il sous l'action de l'éther, depuis quinze ans qu'on l'emploie seul à Lyon, tandis que le nombre de morts par le chloroforme est considérable. Avec l'éther pur, rectifié, à 62 et à 66 degrés, les premiers inconvénients de cet agent n'existent plus, de sorte qu'il a tous les avantages du chloroforme aujourd'hui sans en avoir les dangers.

» Maintenant faut-il accepter sans mot dire les opinions de l'école de Lyon ? Non. Si les dangers ou les infidélités reprochés d'abord à l'éther s'expliquent par ses impuretés, par son mauvais emploi, n'y a-t-il pas lieu d'en dire autant du chloroforme ?

» Toujours est-il que, depuis plus de quinze ans, j'ai certainement soumis plusieurs milliers de malades au chloroforme, et que je n'ai jamais eu la douleur d'en voir mourir un seul par le fait de l'éthérisation !

» Il en a été de même, à ma connaissance, de plusieurs autres chirurgiens des plus occupés de Paris, et toute l'école de Strasbourg, M. Sédillot en tête, tient dans le même sens sans s'être laissé ébranler par les écoles du Midi.

» On ne doit pas oublier non plus que l'éther a produit la mort aussi un certain nombre de fois, alors qu'il était seul usité dans la pratique, et qu'il y aurait sous ce point de vue une question de proportion à élucider.

» A mon sens, le plus sage est de garder les deux méthodes, qui, perfectionnées l'une et l'autre, peuvent avoir des applications distinctes. »

Chloroforme, sa supériorité comme agent anesthésique (C. Sédillot).

1° Chloroformiser est un art qui exige une attention de tous les moments, beaucoup d'habileté et d'expérience ;

2° Toutes les fois qu'on a recours au chloroforme, la question de vie ou de mort se trouve posée ;

3° Le chloroforme pur et bien employé ne tue jamais.

M. Velpeau a déclaré devant l'Académie qu'il avait chloroformisé depuis plus de quinze ans plusieurs

milliers de malades sans avoir jamais eu la douleur d'en perdre un seul. Les mêmes succès ont été observés à nos cliniques civile et militaire, quoique nous ayons fait usage du chloroforme avec la plus grande hardiesse, en toutes circonstances et à tous les âges, sans admettre la possibilité d'idiosyncrasies réfractaires à cet agent.

Pour prétendre que le chloroforme pur et bien employé peut être suivi de mort et foudroyer les malades malgré toutes les précautions, il faudrait que ce terrible accident fût arrivé aux partisans les plus déclarés de la chloroformisation, et lorsque l'expérience montre leur pratique exempte de mortalité, tandis que celle des praticiens peu exercés en fournit les exemples les plus fréquents, on est forcé de voir dans ce résultat autre chose qu'un simple hasard.

Nous ne nous sommes pas borné à affirmer des formules arbitraires. En indiquant le danger nous donnions en même temps les moyens de l'éviter.

Il faut, disions-nous, veiller avant tout à la liberté de la respiration et rendre les inhalations intermittentes, afin d'en prévenir les effets progressifs vraiment périlleux.

Le chloroforme possède la remarquable propriété de continuer son action sur l'économie après la cessation de son emploi. Nous avions montré en 1848 que la mort pouvait frapper des animaux chloroformisés, dont la respiration et la circulation ne semblaient ni suspendues ni compromises et qui succombaient néanmoins abandonnés à l'air libre, malgré la suspen-

sion des inhalations chloroformiques. L'indication était évidente, il fallait interrompre les inspirations anesthésiques avant la résolution musculaire et en surveiller les effets.

Ces simples précautions bien comprises et bien appliquées assurent l'innocuité du chloroforme, que nos collègues de l'armée ont employé avec le plus grand succès dans les conditions les plus défavorables.

M. Lustreman, médecin principal et professeur au Val-de-Grâce, m'a remis une Note des plus instructives à ce sujet. « Pendant la campagne d'Orient, dit cet habile chirurgien, j'ai chloroformisé des blessés épuisés par le scorbut, la diarrhée, la fièvre traumatique, les suppurations abondantes et prolongées de la pourriture d'hôpital. Ces pauvres moribonds, envoyés de Crimée à Constantinople, plaçaient dans une amputation tardive leur dernière chance de salut. Tous demandaient à être endormis. Je n'eus qu'à me féliciter d'avoir cédé à leurs instances. Plusieurs ont guéri. Pas un n'a éprouvé le moindre accident imputable au chloroforme. J'ajouterai qu'ils étaient anesthésiés dans leur lit, portés à la salle d'opérations, amputés, pansés avec la lenteur que commandait une disposition exceptionnelle aux hémorrhagies, reportés dans leur lit, sans que la chloroformisation fût un instant suspendue. Ainsi, même dans le cas où la vie semble prête à s'éteindre, une anesthésie complète peut être prolongée longtemps sans danger. » (Voyez ma *Médecine opératoire*, 3e édit., t. Ier, p. 19, 1865.)

Il ne saurait donc rester aucun doute sur la possi-

bilité de conjurer les dangers du chloroforme. Si l'on demande pourquoi nous continuons à l'employer et à en recommander l'usage de préférence à l'éther, nous dirons comme M. Velpeau : « Le chloroforme agit plus vite, plus sûrement et donne un calme et un sommeil plus complets. »

La rapidité et la persistance de l'anesthésie chloroformique en font la supériorité. Le réveil en est lent et silencieux ; celui de l'éther rapide, indiscret et bavard. Avec le chloroforme on peut agir par surprise et pratiquer sur les yeux, la face, à l'intérieur de la bouche, etc., une foule d'opérations impossibles avec l'éther, dont les effets passagers sont cependant assez longs à obtenir.

L'anesthésie chloroformique, prompte, facile et persistante, ajoute donc aux ressources et à la puissance de la chirurgie, sans en diminuer la sécurité.

L'art s'élève et progresse en surmontant les difficultés ; il s'arrête et rétrograde, s'il cède à la peine d'en triompher.

Chloroforme, inhalation dans le choléra (GRIFFITH).

Voici une application du chloroforme qui réclame, comme tous les moyens puissants, de la prudence et de l'opportunité. *C'est le plus près possible de l'invasion* que l'auteur préfère commencer les inhalations, ou, au plus tard, quand la dépression des forces commence à s'accuser d'une manière sensible, et que la période de collapsus est imminente ; mais il n'hésite-

rait pas à y avoir recours, même dans cette période pleinement confirmée. Ainsi, dans les cas où la gravité du mal n'arrive pas d'une manière graduelle, mais se montre tout de suite avec la plus grande intensité, il administre le chloroforme sans retard, sûr, dit-il, de procurer au patient un soulagement immédiat.

Dans les cas où M. Griffith a employé cette méthode de traitement, s'il y avait des crampes, elles ont été immédiatement apaisées ; s'il y avait des vomissements, ils ont été tantôt diminués, tantôt complétement arrêtés; s'il y avait des coliques et une diarrhée violentes, elles se sont trouvées modérées; tandis que les fonctions du cœur se sont relevées, comme le faisaient voir et les bruits plus forts perçus à la région précordiale, et les battements plus énergiques, et le retour du pouls radial et la disparition de la lividité de la face et des extrémités. (*Med. Press and Circular*, août 1866; *Bull. thérap.*)

Mixture antispasmodique (OUDIN).

Chloroforme.	10	grammes.
Essence d'écorces d'oranges.	8	décigrammes.
— d'amandes amères. .	5	—
Alcool à 90° C.	300	grammes.
Sucre.	100	—
Eau.	q. s.	pour obtenir un litre

de mixture. Dose : un à deux verres à liqueur. Utile contre vomissements, coliques, diarrhée, hémorrhagie, dysenterie, aménorrhée. Employé contre le choléra.

Chloroforme et éther pour détruire les larves qui s'attaquent à l'homme.

Après une foule d'expériences et d'essais infructueux, M. Dauzats, pharmacien aide-major, à l'hôpital de Cordova, assisté de M. Jacob, médecin aide-major, découvrit l'action destructive du chloroforme, qui fut dès lors employé en inhalations et en injections avec le plus grand succès. Tous les malades chez lesquels on l'a employé ont guéri comme par enchantement. Sur sept cas, un seul fut fatal en raison des ravages effrayants que faisaient les larves depuis huit jours dans le nez et le pharynx lorsqu'on l'employa. M. Jacob en rapporte un huitième, où deux cent vingt larves furent expulsées par ce moyen.

Si les inhalations suffisent à faire détacher et tomber ces larves en grande quantité, il est toujours prudent de recourir aux injections avec parties égales de chloroforme et eau. Elles détruisent presque instantanément celles qui se sont introduites profondément, et peuvent être considérées comme infaillibles à cet égard.

Comme succédané, M. le professeur Jarjavay a eu recours à l'éther sulfurique dans un cas analogue qui s'est offert à l'hôpital Beaujon.

Chlorocarbone (bichlorure de carbone de Regnault comme anésthésique (Simpson).

Les premiers effets du chlorocarbone sont très-analogues à ceux du chloroforme, mais il est plus

longtemps à produire le même degré d'anesthésie, et celle-ci est aussi plus longue à se dissiper. Expérimenté sur des lapins et des souris, deux de ces animaux, dans des conditions identiques, soumis aux mêmes doses de chloroforme et de chlorocarbone, ont éprouvé une influence dépressive sur le cœur beaucoup plus grande avec celui-ci qu'avec celui-là. L'emploi en est donc beaucoup plus dangereux. Employé chez une femme en couches pendant une heure, il en résulta l'anesthésie ordinaire ; mais le pouls devint, à la fin, extrêmement petit et faible. Chez une autre femme soumise au chloroforme auparavant, aucun effet différent, au contraire, ne se manifesta, quoiqu'elle fût atteinte d'une affection valvulaire. Dans une opération de fistule vésico-vaginale, une division du col utérin, la dilatation du vagin et l'application de la potasse caustique sur un large nævus, chez un jeune enfant, le chlorocarbone agit parfaitement comme anesthésique. L'enfant resta endormi plus d'une heure après l'opération, avec le pouls rapide et faible durant tout le temps du sommeil anesthésique. Une des souris soumises à son influence respira imparfaitement pendant quelque temps sur la table, puis mourut.

Appliqué sur la peau, le chlorocarbone est beaucoup moins stimulant et irritant que le chloroforme, et pourrait avantageusement le remplacer comme anesthésique local dans les liniments sédatifs. (1)

(1) Il y a longtemps qu'il a été employé dans ce but.

Injecté en vapeur dans deux cas d'hystéralgie grave, il calma la douleur immédiatement, et le soulagement fut tel, chez la première malade, qu'elle put goûter le sommeil dont elle était privée depuis plusieurs semaines. Une seringue ordinaire, dont la grosse extrémité plonge dans une fiole ordinaire contenant une once environ de chlorocarbone sert à cet effet. Employé de même par la voie rectale, il s'est également montré plus sédatif que le chloroforme.

Par la méthode hypodermique, à la dose de 10 à 20 gouttes, ce fluide a également calmé des douleurs des parois de la poitrine et de l'abdomen, sans être suivi des nausées qui résultent si fréquemment des préparations opiacées. Il peut donc être préférable dans son emploi externe, comme anesthésique et sédatif, à plusieurs autres compositions analogues. Sous ce rapport, les expériences du savant professeur écossais méritent d'être répétées.

(*Médical Times*, et *Union méd.*)

Rhigolène et autres huiles légères du pétrole comme anesthésiques locaux (BIGELOW).

L'auteur croit avoir trouvé un anesthésique efficace dans un des nombreux produits multiples de la distillation du pétrole déjà employés dans ce but (voy. ann. précéd.). Telles sont la bensolène, la kérosène, la kérosolène, la gazolène, dont le degré de volatilité fait toute la différence. Par une communication du 9 avril à la *Medical Society*, il en fait connaître un nouveau, la rhigo-

lène, ainsi nommée de l'étymologie ῥῖγος, extrême froid, avec la terminaison euphonique de ses congénères. Celui-ci bout à 70 degrés Farenheit ou 38 degrés centigrades, c'est-à-dire qu'il est le plus volatil des produits hydrocarbonés obtenus jusqu'ici. Il est aussi le plus léger des liquides connus. Sa gravité spécifique n'est que de 0,625, tandis que celle de la kérosolène, employée récemment à cet effet par le professeur Simpson, est de 0,633, et ne bout qu'à 90 degrés Fahrenheit ou 58 degrés centigrades. Son extrême volatilité donne lieu à un refroidissement subit et des plus intenses, capable de congeler la peau en cinq à dix secondes. Si ce n'était la glace qui entoure aussitôt la boule du thermomètre, une plus basse température pourrait sans doute être produite avec le pulvérisateur ordinaire sans que les tubes concentriques de l'appareil du docteur Richardson soient nécessaires à cet effet.

M. Bigelow emploie simplement un flacon à travers le bouchon duquel on passe un tube de métal auquel est adapté, à angle droit et à quelque distance du col, le tube à air sans que l'air soit admis dans la bouteille, comme dans le *sprays producer*. La rhigolène s'évapore par la seule chaleur de la main tenant le flacon ; elle suffit à le vider promptement, et l'on obtient facilement ainsi jusqu'à 15 degrés Fahrenheit au-dessous de zéro. Telle est sa volatilité, que les flacons doivent être soigneusement bouchés pour en prévenir l'évaporation et lui conserver toutes ses propriétés. Il en conclut que l'usage en est aussi bien supérieur à l'éther, qui ne bout qu'à 96 degrés Fahrenheit, par sa plus

grande rapidité d'action, son bas prix et son défaut d'odeur. Mais jusqu'ici aucune expérience n'est relatée à l'appui, et l'extrême inflammabilité de ce liquide sera toujours un obstacle à son emploi, à sa vulgarisation. En tout cas, des essais comparatifs sont indispensables pour en montrer la supériorité. Nous les attendrons pour les juger définitivement. (*Boston med. and surg. Journ.*, avril, et *Union médicale.*)

Anesthésie locale.

On a fait cette année de nombreuses études sur l'anesthésie locale ; c'est un sujet des plus dignes d'intérêt, car les malades, les chirurgiens eux-mêmes redoutent la chloroformisation. Je vais reproduire une exposition très-bien faite par M. Jeannel, dans le *Journal de Bordeaux* :

« Le public médical est préoccupé en ce moment des moyens d'obtenir l'insensibilité pour les opérations chirurgicales, non plus par la respiration des vapeurs d'éther ou de chloroforme, mais par l'application locale des agents anesthésiques sur les parties où doivent agir les instruments. Chose singulière ! l'éther et le chloroforme, dont les vapeurs respirées plongent l'homme et les animaux dans un sommeil profond, en produisant l'insensibilité absolue, ne causent que de l'irritation lorsqu'ils sont appliqués à l'état liquide sur la peau ou sur les autres organes. Il a donc fallu renoncer à l'espoir de déterminer par eux l'insensibilité des parties qui devaient subir l'action des instru-

ments tranchants, mais on a essayé de tourner la difficulté.

» On sait depuis longtemps que le froid rend la peau insensible. Ne pouvant pas obtenir l'insensibilité locale par l'action dynamique des médicaments, on a cherché à l'obtenir physiquement par la réfrigération, et c'est ici que l'esprit inventif des hommes de l'art s'est donné carrière.

» Les uns ont proposé (Hunter, Jacques Moore, au siècle dernier, puis Liégard, de Caen) d'appliquer pendant un certain temps avant l'opération des vessies remplies de glace; mais l'effet en était trop superficiel. M. Velpeau a remplacé la glace par le mélange de glace et de sel dont on se sert pour frapper le champagne; ce mélange, qui produit un froid de 12 degrés au-dessous de zéro, réussit très-bien à éteindre la sensibilité des organes, mais il a l'inconvénient de les congeler, si on le laisse en contact avec eux trop longtemps. Or, le dégel des tissus vivants est ordinairement suivi, non-seulement de très-fortes douleurs, mais encore de gangrène. La glace et le mélange réfrigérant ont donc été abandonnés, l'une comme insuffisante, l'autre comme dangereux.

» Ensuite, on a imaginé de refroidir les organes au moyen de l'éther liquide versé goutte à goutte, l'évaporation étant accélérée par le courant d'air d'un soufflet. Les résultats ont paru assez favorables, quoique encore insuffisants.

» Alors, M. Richardson (de Londres) s'est avisé d'employer l'appareil inventé par M. Sales-Girons pour

la pulvérisation des eaux minérales, ingénieusement modifié, et de diriger, en jet d'une extrême ténuité sur les parties vouées à l'instrument tranchant, l'éther entraîné en poussière impalpable par un vif courant d'air. Il paraît que la réfrigération ainsi obtenue est nettement circonscrite, et qu'elle produit sans danger un engourdissement suffisant tout au moins pour les petites opérations. Déjà plusieurs appareils, tous issus du pulvérisateur Sales-Girons, ont été imaginés.

» M. Guérard en a présenté un qui détermine aussi l'anesthésie locale par la vaporisation de l'éther. Il se compose :

» 1° D'un flacon que l'on retourne afin de favoriser la sortie au liquide par son propre poids ;

» 2° D'un système de deux boules élastiques, dont l'une forme soufflet et l'autre réservoir. Un courant d'air continu est produit par le jeu de ces boules, et ce courant entraîne avec lui un jet capillaire du liquide, dont la vaporisation rapide donne lieu à un abaissement considérable de température. Ce système de deux boules est emprunté à l'appareil de M. Richardson.

» Cet appareil a été expérimenté avec succès par plusieurs chirurgiens ; il offre l'avantage de produire un jet d'air éthéré non interrompu, une vaporisation extrêmement rapide, et un refroidissement en rapport avec cette rapidité de la vaporisation. »

Je vais donner maintenant l'opinion des auteurs les plus compétents qui ont publié cette année des travaux sur l'anesthésie locale.

(*Journ. méd. de Bordeaux.*)

Anesthésie locale (TILLAUX).

L'anesthésie locale est un moyen précieux peu usité jusqu'alors, et dont les chirurgiens doivent le plus possible généraliser l'emploi.

Il convient surtout dans les opérations dites de petite chirurgie, toutes les fois qu'il suffit d'inciser la peau et le tissu cellulaire sous-cutané.

Le mélange réfrigérant d'Arnott (glace et sel marin) donne de bons résultats ; mais la réaction douloureuse qui suit parfois son usage et la difficulté relative de son application doivent lui faire préférer l'éther.

L'appareil de Richardson a fait faire un grand pas à l'anesthésie locale. Il projette de l'éther pulvérisé, d'où sa supériorité sur celui de M. Guérard, auquel appartient toutefois l'idée première.

Anesthésie locale par l'éther pulvérisé (LEFORT).

Sept ou dix secondes suffisent pour faire baisser à 20 degrés le thermomètre sur la boule duquel nous projetions le jet d'éther ; en moins d'une demi-minute, le dos de la main était refroidi et anesthésié au point de ne pas nous laisser sentir l'introduction d'une aiguille ; nous avons, avec l'emploi de ce moyen, ouvert plusieurs bubons, sans que les malades aient éprouvé aucune douleur. La pulvérisation de l'éther a, sur l'ancien procédé, l'avantage d'une rapidité et d'une action plus complètes, et sur les mélanges réfrigérants

celui d'une application plus facile. On a pu, par ce moyen, arracher des dents sans faire souffrir le patient, et ce procédé appelé à rendre des services réels dans les petites opérations *où l'on n'agit que sur les parties superficielles*, et surtout pour l'ouverture des abcès. (*Gazette hebdomadaire.*)

Sur l'anesthésie locale (BETRÈZE ET BOURDILLAT).

Voici la conclusion d'un mémoire intéressant, imprimé dans l'*Union médicale* (juin). Il résulte des observations rapportées : 1° que l'anesthésie locale par l'éther est appelée à rendre de grands services à la médecine opératoire ; 2° qu'elle est surtout indiquée dans les opérations superficielles et de courte durée ; 3° qu'elle est insuffisante dans les opérations graves et étendues pour lesquelles l'anesthésie générale est la seule applicable ; 4° que l'éther pulvérisé l'emporte sur les autres agents anesthésiques locaux ; 5° que son emploi doit être évité dans les autoplasties, dans les cautérisations au fer rouge, et en général dans les opérations sur les muqueuses ; 6° enfin qu'elle n'exerce pas d'influence sensible sur la marche des plaies.

Éthérisation locale pour réduire la hernie étranglée.

Voici une application de l'éthérisation locale qui, habilement et prudemment exécutée, peut rendre de grands services.

« Un homme de trente-cinq ans, affecté depuis deux

ans de hernie inguinale gauche, et n'ayant jamais porté de bandage, l'avait vue s'étrangler depuis trente-six heures, à la suite d'un violent effort. La tumeur était douloureuse, éructations presque continues avec vomissements. M. Wallace essaya le taxis ; M. Barclay, à son tour, renouvela ces tentatives sans plus de succès, quoique l'opium et le calomel eussent été administrés.

Avant d'opérer, M. Barklay voulut employer l'appareil à jet d'éther, de Richardson. Il en dirigea donc le courant sur la tumeur. Au bout de quarante secondes, la peau était blanchie ; on interrompit le jeu de l'appareil. Et, en pratiquant immédiatement le taxis, on obtint la réduction comme par enchantement.

(*British med. Journ.*)

Anesthésie par l'éther, appliquée à l'avulsion des dents (MAGITOT).

Nous reproduisons ici sans commentaires les conclusions du mémoire de M. Magitot, imprimé dans le numéro du 15 juin du *Bulletin de thérapeutique.*

Des faits observés, nous concluons :

1° Que l'introduction dans la cavité de la dent, de la poussière éthérée peut déterminer des suffocations qui troublent ou interrompent l'application, ou amènent, par sa condensation rapide, des brûlures légères de la muqueuse buccale et des lèvres ;

2° Que, renfermée dans la bouche, la vaporisation de l'éther est moins rapide, et conséquemment moins efficace qu'à l'air libre et sur la peau ;

3° Que l'épaisseur de la couche dure d'une dent, et sa faible conductibilité permettent difficilement la réfrigération totale de cet organe;

4° Que cette application peut demeurer impossible pour les parties profondes de la bouche, et que son emploi doit être réservé aux dents placées sur la partie antérieure des mâchoires, ou limitées et isolées nettement;

5° Qu'enfin, les seules circonstances où son action puisse être vraiment utile et complète, sont celles où une dent, devenue inerte par la perte de sa pulpe, ne cause d'accidents que par son périoste et la gencive, deux parties susceptibles de subir l'anesthésie, par le froid en raison de leur situation relativement superficielle.

Protoxyde d'azote comme anesthésique

(A. PRETERRE.)

Lorsque, à la fin du siècle dernier, Davy signala les propriétés anesthésiques du protoxyde d'azote, il en tira cette conséquence pratique, qu'on pourrait probablement l'employer avec avantage dans les opérations chirurgicales qui ne s'accompagnent pas d'une grande effusion de sang. Une semblable espérance, fondée sur des conclusions logiques, était bien faite pour stimuler le zèle des expérimentateurs; on se mit donc à l'œuvre, tant en Angleterre qu'en France, en Allemagne et en Suède; mais les résultats furent différents de ceux qu'avait obtenus Davy.

En 1844, Horace Wells répéta avec succès, sur lui-

même et sur d'autres personnes, les expériences de Davy; il put extraire des dents sans douleur. Ces débuts heureux lui donnèrent l'idée de faire en public une démonstration positive. Il échoua dans cette tentative, et la cause du protoxyde d'azote se trouva gravement compromise, surtout lorsque, peu de temps après, on découvrit les propriétés anesthésiques de l'éther, et plus tard du chloroforme.

Il y a deux ans environ, les dentistes américains eurent l'idée d'examiner de nouveau les propriétés du protoxyde d'azote; ils reconnurent qu'il ne fallait pas condamner à l'oubli ce gaz, qui pouvait rendre des services dans certains cas, et depuis cette époque ils en font chaque jour usage.

Ayant eu connaissance de ces heureux résultats, M. Preterre, voulant étudier par lui-même la question de l'anesthésie générale au moyen du protoxyde d'azote, fit quelques tentatives avec succès, et consigna dans un court travail les conclusions suivantes :

1° Le protoxyde d'azote jouit de la propriété de produire très-rapidement un sommeil anesthésique et de courte durée;

2° Lorsque le gaz est employé parfaitement pur, il peut être respiré sans danger, et ne produit jamais d'accidents;

3° Pour toutes les opérations de peu de durée, avulsion de dents, extraction des ongles incarnés, ouverture des abcès, etc., on doit le préférer à tous les agents anesthésiques connus.

Voilà donc encore une fois la question de l'anesthé-

sie au moyen du protoxyde d'azote remise à l'étude; les conclusions de M. Preterre engagent à tenter de nouvelles expériences, car un agent anesthésique inoffensif, prompt et efficace, ne laisserait rien à désirer pour l'avulsion des dents. (*Journ. pharm. et chim.*)

M. Chevreul a rappelé que Proust et Vauquelin n'avaient pas trouvé le protoxyde d'azote un anesthésique agréable. M. Dumas dit qu'on est difficilement certain de l'obtenir chimiquement pur.

Potion au musc (LALLIER).

Nous pesons le musc, nous le triturons d'abord avec quelques gouttes d'eau bouillante, puis nous ajoutons celle-ci en plus grande quantité suivant la dose de musc prescrite, et nous ajoutons ce soluté au véhicule conseillé, qu'il soit gommeux ou non. Par le refroidissement le musc perd il est vrai en partie sa solubilité, mais il se précipite alors sous forme de poudre très-ténue, et, se mélangeant facilement au liquide par l'agitation, il peut être pris par le malade sans qu'il lui en reste dans la bouche comme c'est le cas avec les potions préparées à l'eau froide. Par ce procédé qui n'altère pas l'odeur du musc nous ne trouvons pas qu'il soit nécessaire de recourir au véhicule gommeux, généralement conseillé pour en faciliter la suspension. Nous dirons même qu'à moins qu'il n'y ait utilité au point de vue thérapeutique nous conseillons l'emploi de l'eau simple et d'un hydrolat préférablement à une solution gommeuse ; avec l'eau la potion

est plus limpide, elle cause moins d'empâtement dans la bouche du malade et peut se conserver plus longtemps sans éprouver d'altération.

STIMULANTS GÉNÉRAUX.

Alcooliques dans la phthisie.

M. Fuster et M. A. Tripier chacun de leur côté ont fait intervenir utilement les alcooliques dans le traitement de la phthisie, mais tous les praticiens comprendront, sans qu'il soit besoin d'insister, que l'emploi de cet énergique modificateur a besoin d'être continuellement surveillé, non-seulement pour les doses, mais aussi pour l'opportunité de l'administration suivant l'état actuel des malades.

Emploi de l'alcool dans la coqueluche (A. Tripier).

C'est en considérant, chez les phthisiques, les quintes de toux suivies de vomissements comme des phénomènes réflexes à point de départ gastrique, que je me suis trouvé autrefois conduit à introduire les liqueurs alcooliques dans le régime de ces malades. Bien que la relation qui, chez les sujets atteints de coqueluche, existe entre les quintes de toux, l'expectoration et les convulsions de l'estomac, soit plus difficile à définir, il existe entre ces quintes de toux et celles des phthisiques au début de la digestion une similitude d'aspect

qui m'a conduit à essayer du même moyen. Une cuillerée d'eau-de-vie pure ou, chez les enfants, étendue de son volume d'eau et sucrée, étant administrée à la fin du repas du soir, permet ordinairement aux malades de garder celui-ci et suffit pour leur procurer une nuit calme. Une amélioration sensible de l'état général suit de très-près cette substitution d'une petite dose de grog aux tisanes habituelles.

Dans ce cas, pas plus que dans celui de la phthisie, je ne considère l'alcool comme un spécifique capable de procurer directement la guérison, mais seulement comme un adjuvant utile, en ce qu'il place l'organisme dans de bonnes conditions pour attendre la guérison, soit des ressources de la nature, soit des médicaments dont l'influence s'adresse plus immédiatement à l'état organopathique.

Alcooliques dans la pneumonie (TRASTOUR).

Les indications des alcooliques m'ont paru évidentes dans les conditions suivantes : la faiblesse des sujets, l'absence de réaction, la pâleur de la face, le refroidissement de la peau, les crachats purulents faisant craindre l'hépatisation grise, l'étendue de la phlegmasie, l'improbabilité d'une résolution spontanée, la vieillesse, la dépression excessive causée par les antimoniaux, voilà ce qui m'a décidé à recourir à cette médication, dont les effets, énergiques et rapides, ont été avantageux pour les malades. Il est impossible de donner des règles fixes pour l'emploi

des alcooliques dans la pneumonie ; mais tout le monde comprendra leur utilité en voyant la modification salutaire qu'ils opèrent, dans des cas réunissant les conditions indiquées, et il sera facile à un médecin judicieux et expérimenté, de s'arrêter à temps pour ne pas produire une *irritation pulmonaire alcoolique* trop vive.

En définitive, je n'adopte ni ne conseille l'emploi systématique des alcooliques. Souvent, j'ai commencé la médication tout différemment : par exemple, par le tartre stibié uni à la digitale, médicaments que j'emploie volontiers quand la saignée *n'est pas ou n'est plus* possible, leur trouvant l'avantage de diminuer d'un tiers, d'une moitié, et cela quelquefois du jour au lendemain, le nombre des pulsations cardiaques. M. Marezy, qui a noté les contractions rapides et inutiles que le cœur subit quand la circulation pulmonaire est entravée, peut enregistrer ce résultat thérapeutique.

Mais, je le demande, quand, en présence d'une pneumonie qui ne marche point à la résolution, on voit les forces du malade décliner, quand il y a des accidents ataxo-adynamiques, quand les moyens ordinaires sont d'avance jugés inutiles, insuffisants ou dangereux, comment n'emploierait-on pas désormais les alcooliques ?

Pour ma part, je considère leur emploi, *large* et *méthodique*, comme une ressource nouvelle et précieuse, dans le cours des maladies aiguës, et de la pneumonie en particulier, toutes les fois qu'il y a *dé-*

pression des forces ; que cette dépression résulte de l'âge, de la maladie, de la médication ou de toute autre cause.

Mais je subordonne toujours la médication alcoolique à l'état général plutôt qu'à l'état local ; et il faudrait bien se garder de la continuer jusqu'à disparition des signes physiques de l'engorgement pulmonaire, lequel, d'après les faits que j'ai cités, pourrait ainsi être entretenu et peut-être augmenté ; cet état du poumon n'empêchant point d'ailleurs l'achèvement de la convalescence.

Dans les maladies chroniques du cœur, les alcooliques sont aussi trop négligés. Stokes et, après lui, mon ami le docteur Mauriac dans son excellente thèse (1), ont, avec raison, beaucoup insisté sur l'état des fibres musculaires, des vaisseaux et des nerfs du cœur, par rapport aux lésions organiques des orifices. Le pronostic dépend moins des obstacles mécaniques au cours du sang que des altérations du tissu cardiaque lui-même.

Par conséquent, Stokes invoque souvent, à juste titre, la médication stimulante, le vin surtout, comme le meilleur soutien de l'énergie fonctionnelle du cœur.

J'ai plusieurs fois déjà vérifié l'exactitude et la valeur de cette indication thérapeutique.

Pour conclure, je dirai, avec le même auteur, qu'il n'est aucune inflammation locale qui contre-indique d'une façon absolue l'administration du vin, lorsque

(1) Mauriac, *Essai sur les maladies du cœur*, 1860.

l'état général du malade réclame l'emploi de cet agent (1). J'ajoute, après M. le professeur Béhier, que l'*usage prolongé, mais prudent et méthodique*, de l'alcool lui-même, à hautes doses, est une ressource de grande valeur qu'il faut *savoir* et *oser* utiliser dans les maladies aiguës. (*Bulletin de thérapeutique.*)

Sur la caféine (Botkin).

La caféine constituera un agent thérapeutique important, mais pour cela, il est indispensable que les propriétés physiologiques de cet alcaloïde *faible* soient fixées. Il serait utile de comparer physiologiquement les bases extraites du thé, du café et du cacao. En attendant, voici quelques observations qui présentent de l'intérêt :

« Sous l'influence de la caféine, les contractions cardiaques sont plus rares. Elle augmente rapidement la quantité de l'urine. Le malade s'y habitue bientôt. La caféine augmente le besoin d'uriner. Les malades éprouvent de l'ardeur en urinant. La dose est de 15 centigrammes dans la journée. »

(*Wirchow's Archiv* et *Gazette médic. de Strasbourg.*)

Café dans le choléra.

M. Jules Cloquet annonce qu'il a reçu de Belfast (Irlande) une lettre dans laquelle l'auteur, M. Wallace, prétend avoir guéri beaucoup de cholériques par une

(1) Stokes, *loc. cit.*, p. 88.

forte décoction de café. Si l'agent cholérique agit, comme le pense M. Cloquet, sur le système nerveux par une véritable intoxication, par sidération de ce système, il serait possible que le café ne fût pas sans efficacité. C'est à l'expérience à prononcer.

Elixir de coca (RÉIS).

Pr. Feuilles de coca choisies bien conservées	100	grammes.
Alcool de Montpellier	400	—
Sucre	300	—

Concassez la feuille grossièrement, épuisez-la dans l'appareil à déplacement avec l'alcool ; exprimez fortement le résidu ; faites le bouillir dans 300 grammes d'eau, et faites avec cette décoction et les 300 grammes de sucre un sirop que vous mélangerez avec la teinture préalablement obtenue. Après quarante-huit heures de contact, filtrez. 10 grammes de liqueur représentent 1 gramme de coca.

Lors de la dernière épidémie cholérique, j'ai prié M. Bain, pharmacien, de préparer un élixir, n° 2, chargé le plus possible des principes de coca, susceptible de produire promptement les effets énergiques nécessaires en cas de choléra confirmé. Je n'ai qu'une seule fois eu l'occasion d'employer ce médicament, et j'en ai obtenu tous le succès que j'en espérais.

P. S. Voici la formule de l'élixir n° 2, celui que je crois propre à ranimer l'innervation défaillante, soit

dans le choléra, soit dans toute autre maladie grave exigeant une stimulation prompte et énergique.

Pr.	Extrait hydro-alcoolique de coca obtenu à la température de 32° et dans le vide	10 grammes.
	Eau.	30 —
	Alcool	30 —
	Sucre.	30 —
	F. S. L.	

Un gramme d'élixir contient 10 centigrammes d'extrait.

Copahu. Émulsion titrée (JEANNEL).

On sait que l'urine, chargée par le travail d'élimination physiologique des principes du copahu, possède à un très-haut degré les propriétés spécifiques de celui-ci, et qu'il suffit d'injecter dans le canal de l'urèthre l'urine d'un sujet qui a ingéré une certaine dose de copahu pour guérir la blennorrhagie.

Cette curieuse observation autorise à penser que l'eau chargée d'une très-petite dose de copahu pourrait bien constituer un topique efficace.

C'est au moyen de l'émulsionnement alcalin que le copahu peut être mis en suspension dans l'eau à la dose voulue, qui est d'environ 1 pour 100. Voici la formule d'une forte émulsion titrée qu'on peut étendre d'eau pour obtenir des émulsions légères parfaitement stables.

(1) M. Langlebert a employé, pour atteindre ce but, l'eau distillée de copahu (voyez annuaires précédents).

Émulsion de copahu titrée officinale.

Pr. Oléo-résine de copahu. . . . . 40 grammes.
Carbonate sodique cristallisé pulvérisé 20 —
Eau distillée. . . . . 940 —

Mêlez dans un flacon de 2 litres, agitez.

Ce mélange forme une émulsion parfaitement homogène qui se maintient pendant plusieurs heures. Le copahu se sépare du jour au lendemain, mais il s'émulsionne de nouveau par la plus légère agitation.

C'est cette émulsion titrée officinale que nous recommandons pour la préparation des injections antiblennorrhagiques.

Injection antiblennorrhagique au copahu.

Pr. Émulsion de copahu officinale . . . . 25 grammes.
Eau distillée . . . . . 75 —
Laudanum de Sydenham. . . . . 12 gouttes.

Mêlez.

On obtient ainsi une émulsion dont la stabilité est indéfinie et qui contient 1 pour 100 de copahu, 1/2 pour 100 de carbonate de soude. Cette formule, que nous donnons pour type, peut être variée selon les indications.

L'efficacité de ce médicament a été constatée par une longue pratique à l'hôpital militaire de Bordeaux, (*Bull. de la Soc. de pharm. de Bordeaux.*)

Copahu contre bronchorrhée (Hirtz).

On sait déjà que le copahu est un remède souvent efficace contre les bronchites chroniques. Voici un

nouveau fait qui témoigne de l'efficacité de cet agent thérapeutique dans une des formes de cette affection souvent si rebelle.

« Un homme de cinquante ans a une toux grasse avec une expectoration tellement abondante qu'elle atteint presque un litre. C'est un liquide clair, transparent, non spumeux, légèrement filant, et laissant déposer au fond du vase une poussière tomenteuse, blanche, composée de globules muqueux et de débris d'épithélium. L'analyse chimique n'y découvre qu'un peu de mucus avec beaucoup d'eau et absence complète de sulfocyanure, preuve évidente que ce n'est point de la salive buccale, comme son apparence semblait l'indiquer. Ce produit n'est d'ailleurs émis que par expectoration. L'auscultation ne révèle qu'un peu de sibilance bronchique assez disséminée dans les poumons, sans aucun signe de lésion. C'est le *catarrhe pituiteux* des anciens, ou la phlegmorrhagie de Laennec.

On administre le baume de copahu en capsules, à la dose de 4 grammes par jour. Dès le troisième jour, le liquide diminue de quantité, sans changer de qualité. Au bout de dix jours de traitement l'expectoration pituiteuse était réduite à quelques cuillerées, et toujours semblable à la sécrétion primitive. Le malade se sentait très-soulagé; la toux avait presque disparu, ainsi qu'un certain degré d'oppression habituelle. »

(*Gaz. des hôpitaux.*)

Baume de copahu et cubèbe dans l'angine couenneuse et le croup (TRIDEAU).

Voici de quelle manière M. Trideau a institué sa médication :

Pour les adultes une demi-cuillerée à bouche de sirop de copahu toutes les deux heures ; plus une cuillerée à bouche de sirop simple, servant de véhicule à 1 gramme de poivre cubèbe récemment pulvérisé. On doit donner ce sirop également toutes les deux heures, mais dans les intervalles de l'administration du sirop de copahu.

Voici les formules telles qu'elles ont été données par le docteur Trideau.

Sirop de copahu.

Copahu	30 grammes.
Gomme en poudre.	20 —
Eau.	50 —
Essence de menthe poivrée.	16 gouttes.
Sirop de sucre	400 grammes.

On émulsionne d'abord le baume de copahu avec l'eau et la gomme, puis on ajoute l'essence, et enfin le sirop.

Sirop de cubèbe.

Poivre cubèbe pulvérisé.	12 grammes.
Sirop simple	240 —

Mélangez dans un mortier.

Pour les enfants, les doses seront diminuées de moitié, soit : 6 grammes de poivre cubèbe dans les

vingt-quatre heures, et une cuillerée à café de sirop de copahu toutes les deux heures.

Dans les cas graves, les doses du cubèbe pourront être portées jusqu'à 24 grammes par jour pour les adultes et 12 grammes pour les enfants.

Il arrivera souvent qu'au bout de vingt-quatre heures l'usage du copahu ne pourra plus être supporté ; on devra alors en suspendre momentanément l'emploi. Deux à trois gouttes de laudanum pour 30 grammes de sirop de copahu le rendent d'une tolérance plus facile.

La maladie cède le plus souvent après un traitement de trois à quatre jours. Quand on est obligé de prolonger plus longtemps l'usage des balsamiques à haute dose, on voit souvent survenir une série d'accidents qui pourraient inquiéter si l'on en connaissait la véritable nature.

Il survient un sentiment de prurit et de démangeaison par tout le corps, ainsi qu'un léger mouvement fébrile bientôt suivi d'une éruption scarlatiniforme, tantôt discrète et simulant une roséole, d'autres fois confluente et imitant l'urticaire. Cette éruption ne coexcite jamais avec les fausses membranes ; elle survient bien plus fréquemment lorsqu'au lieu de cubèbe seul on emploie à la fois le cubèbe et le copahu.

Cette médication a été employée par le docteur Trideau dans le cours d'une très-grave épidémie survenue dans le département de la Mayenue : elle réussit, suivant lui, toutes les fois qu'elle peut être administrée

pendant la première ou la deuxième période de la maladie. Toutefois il y a lieu d'établir, à cet égard, une distinction entre le croup survenant d'emblée et celui qui se manifeste consécutivement à l'angine pseudo-membraneuse. Ce dernier, en effet, est constamment rebelle à toute espèce de traitement, et, par conséquent, à l'action des balsamiques, comme à celle de tout autre agent thérapeutique; le croup d'emblée, au contraire, à toujours cédé à l'action des balsamiques. »

Cette médication nouvelle du croup ne présente que de très-petits inconvénients à côté d'incontestables avantages, elle doit fixer l'attention des praticiens, surtout de ceux qui se trouvent aux prises avec une épidémie de croup.

Sur l'extrait oléo-résineux de cubèbe (C. Paul).

Le cubèbe, donné sous forme d'extrait oléo-résineux, enfermé dans des capsules, ne trouble pas les fonctions de l'estomac, et le meilleur moment pour l'administrer est le commencement des repas. Cette préparation ne donne lieu qu'à bien peu de renvois, laisse digérer même les malades qui ont un mauvais estomac, et ne provoque jamais de diarrhée. La saturation, c'est-à-dire la production de la roséole spécifique, ne survient que rarement, et demande au moins huit jours d'un traitement suivi avec cette forte dose.

En revanche, les blennorrhagies récentes, celles qui

sont surtout remarquables par l'intensité de la douleur et du travail inflammatoire, celles en un mot qui sont le plus pénibles, cessent presque tout de suite par l'emploi de ce mode de traitement. La douleur et la purulence de l'écoulement disparaissent au bout de quarante-huit heures, trois jours au plus, et le malade n'a plus qu'un écoulement muqueux dont le traitement a promptement justice, et que quelques injections achèvent facilement.

Ce sont là les véritables indications du cubèbe, il faut y ajouter que le médicament doit être administré le plus près possible du début de la maladie.

Les autres formes de la blennorrhagie, la blennorrhagie chronique, la goutte militaire, ou tout simplement la blennorrhagie récente, mais atonique, catarrhale, ne sont nullement modifiées par ce traitement.

C'est donc aux blennorrhagies essentiellement aiguës que s'adresse ce médicament, et il a cet avantage qu'il peut être porté sans inconvénient à une dose assez forte pour former un traitement abortif, huit des capsules dont je vais donner la formule correspondant à 60 grammes de poivre brut de cubèbe. Je fais prendre ces capsules à la dose de huit par jour, ainsi réparties : deux le matin avant le premier repas, deux avant le déjeuner, deux avant le dîner et deux le soir au moment du coucher, l'observation m'ayant montré qu'en mangeant immédiatement après avoir pris les capsules, on n'a que peu ou point de renvois.

Ce traitement ne se continue que pendant six à neuf jours ; après ce temps, il n'agit plus guère. Du

reste, il n'arrive presque jamais que, passé ce temps, l'écoulement ainsi traité reste très-aigu; ce qui persiste de la blennorrhagie est alors heureusement modifié par des injections légèrement astringentes.

Voici le moyen de préparer les capsules que je conseille.

Encouragé par les succès que j'avais obtenus depuis trois ans en enfermant dans des capsules de gélatine l'extrait oléo-résineux du cubèbe, je priai en 1861 mon ami Delpech, pharmacien à Paris, de me préparer un certain nombre de ces capsules et de rechercher s'il ne pourrait perfectionner cette préparation pharmaceutique.

M. Delpech ajouta aux dissolvants employés déjà l'eau et l'alcool, un troisième dissolvant, l'éther, suivant un procédé préconisé par M. Dausse, et principalement applicable au traitement des plantes à principe extracto-aromatique, et obtint un extrait renfermant des principes actifs de cubèbe, qui manquaient aux préparations précédentes.

L'extrait ainsi obtenu renferme les principes suivants :

1° L'huile volatile de cubèbe extraite par l'eau et l'éther.

2° Une résine balsamique molle et âcre, extraite par l'alcool;

3° Le cubébin, extrait en partie par l'alcool, mais complétement par l'alcool et l'éther. Cet extrait n'est pas noirâtre, comme l'extrait oléo-résineux, mais au contraire d'une couleur vert-olive foncé.

Il a une consistance sirupeuse épaisse et une odeur fortement éthérée, dans laquelle on reconnaît néanmoins l'odeur propre au cubèbe. La saveur en est franche et piquante comme celle de la menthe. Cet extrait correspond, non plus à huit fois son poids de poivre brut, comme l'extrait oléo-résineux, mais bien à dix fois son poids de cubèbe brut.

Cet extrait est renfermé dans des capsules ovoïdes du poids total de 1 gramme, et renfermant 75 centigrammes d'extrait.

Sous cette forme, il n'a plus ni odeur ni saveur, et les malades s'y soumettent volontiers.

Voici le procédé que M. Delpech a adopté pour la fabrication de ces capsules.

Grenétine, gomme choisie et pulvérisée, sucre de canne, miel de Narbonne, eau pure.

Faites dissoudre au bain-marie ces substances dosées convenablement, et plongez dans cette solution des olives de fer étamé, légèrement huilées et fixées sur un plateau par une tige très-mince ; retirez le plateau au bout d'un instant et imprimez-lui un mouvement de rotation. Lorsque les capsules sont refroidies, mettez le plateau dans une étuve légèrement chauffée, et laissez-l'y jusqu'à ce que les capsules soient à peu près sèches. Retirez-les alors par un brusque mouvement de traction et coupez la partie échancrée.

Ainsi préparées, les capsules sont remplies avec une burette effilée, et bouchées ensuite au moyen d'un pinceau de blaireau enduit de solution gélatineuse chaude. Enfin, pour dissimuler plus complétement l'ouverture

des capsules, on les trempe de nouveau, par cette extrémité, dans la solution gélatineuse, et on les fait sécher à l'air ou dans une étuve. (*Bull. thérap.*)

Je suis convaincu que l'administration des essences de cubèbe, et de copahu sous forme de *perles*, présenterait le double avantage de permettre de réduire considérablement la dose, et d'écarter tous les inconvénients de l'emploi.

Capsicum annuum c. delirium tremens (LYONS).

Employé dans l'Inde, puis par M. Lyons à la dose de 1 gramme et demi en bols.

Essence de cajeput dans le choléra.

Suivant le rédacteur de la *Presse médicale belge*, dans le choléra à la période cyanique, là ou toutes les substances de la matière médicale ont été tour à tour préconisées et expérimentées sans résultat bien satisfaisant, nous avons dit-il eu presque constammen recours à l'huile de cajeput administrée à la dose de 1 à 4 grammes par potion. Nous avons dû à l'emploi de ce moyen des guérisons tout à fait inespérées, bien que feu notre savant et regretté confrère et ami M. le Dr Prosper Delvaux, dans son petit opuscule sur l'huile de cajeput et son emploi en médecine, Bruxelles 1861 (*Annuaire thérap.*, 1862), dise l'avoir employé avec un succès constant dans nombre de cas de cholérine et sans résultat aucun dans le choléra confirmé

Alcoolé de guaco.

Le guaco a été vanté par plusieurs médécins contre le choléra. L'*acoolé de guaco* a été utilement employé dans la dernière épidémie cholérique.

Pilules d'essence de térébenthine (DANNECY).

Essence de térébenthine. . . . } ââ parties égales.
Cire blanche. . . . . }

Faites fondre à une douce chaleur, laissez refroidir, ajoutez
Sucre blanc pulvérisé. . . . . q. s.

Divisez en pilules dont chacune devra contenir 2 décigrammes d'essence.

(*Journal de médecine de Bordeaux.*)

Bains de vapeur térébenthinée dans le rhumatisme blennorrhagique.

Nous n'employons pas ici les bains de vapeur d'essence de térébenthine, malgré leur incontestable utilité. Voici une observation qui témoigne encore de leur efficacité.

« M. C***, âgé de vingt-huit ans, d'un tempérament bilieux, étant atteint de blennorrhagie, se coucha et s'endormit sur l'herbe, au mois d'août 1851. A son réveil il avait froid; le soir même il fut pris de fièvre, et le lendemain il ressentit une douleur, avec chaleur, rougeur et gonflement dans le genou gauche. M. C***, aide-major dans un régiment de cavalerie, se traita lui-même par des compresses d'eau éthérée, des cataplasmes laudanisés, des purgatifs, etc., en même temps qu'il com-

battait sa blennorrhagie par le copahu et les injections à l'azotate d'argent. Il put se lever au bout de six semaines ; mais pendant longtemps l'articulation présenta un état de roideur et d'empâtement, avec craquements dans les mouvements du membre, qui ne céda que lentement à des douches de vapeur. Au mois d'août 1852, nouvelle blennorrhagie, suivie au bout de peu de temps de douleur vive dans la hanche gauche, laquelle ne fut dissipée qu'au bout de six semaines par des bains de vapeur et des frictions avec le baume opodeldoch. En juillet 1855, troisième blennorrhagie, douleur intense dans l'épaule gauche ; guérison au bout de deux mois. Enfin, au mois de juin 1856, à la suite d'une quatrième blennorrhagie, rhumatisme de l'articulation tibio-tarsienne gauche, puis de la droite à un moindre degré, de l'épaule gauche, et en outre lumbago.

C'est dans cet état qu'au bout de deux mois M. C*** vint réclamer les soins du docteur Macario, qui ordonna les bains résineux combinés à l'hydrothérapie. Le malade prit dix-huit bains, suivis de la douche ou de la piscine ; des douches en pluie ou en jet furent administrées dans la journée, ainsi que des douches locales sur le pied gauche. Au bout de vingt jours il y avait une grande amélioration : le lumbago et la douleur de l'épaule avaient disparu ; l'enflure du pied avait considérablement diminué et les mouvements étaient redevenus beaucoup plus libres. L'impulsion favorable continua ensuite jusqu'à parfaite guérison. »

(*Gaz. méd. de Lyon*. 1866, n° 16.)

Emanation des usines à gaz dans la coqueluche (COMMENGE).

Le traitement de la coqueluche par la respiration des substances qui se dégagent des matières ayant servi à l'épuration du gaz donne les meilleurs résultats.

Chez la grande majorité des malades, la guérison est le résultat ordinaire de ce traitement, même dans les cas où ont échoué les médications réputées les plus efficaces ; voilà la conclusion très-encourageante du travail de M. Commenge.

La guérison se produit sous l'influence de ce traitement à toutes les périodes de la maladie.

Elle se produit aussi, quel que soit l'âge des enfants malades.

Lorsque la guérison ne se produit pas, on observe presque toujours une grande amélioration dans la plupart des symptômes de l'affection.

Le nombre des inhalations, pour produire la guérison, varie suivant les individus ; il a oscillé entre trois et trente ; la moyenne générale, dans la première période de quatre mois, a été de douze ; elle est au contraire de quatorze dans une nouvelle période de trois mois et demi. Chaque séance dans la salle d'épuration doit avoir deux heures de durée.

La saison froide est moins favorable que les autres à l'influence de la médication, non pas que l'action de l'atmosphère gazeuse soit moins prononcée, mais parce que le séjour dans la salle d'épuration devient

pénible, et pourrait être dangereux à cause du froid qui s'y fait sentir. On peut remédier à cet inconvénient en installant les petits malades dans des salles qui puissent être chauffées.

Il n'y a pas danger pour les enfants, quel que soit leur âge, à les soumettre aux inhalations des substances volatiles qui se dégagent des matières ayant servi à l'épuration du gaz.

Papier nitré; produits de sa combustion.

L'efficacité de la combustion du papier nitré contre certaines formes de l'asthme est trop bien établie pour qu'il soit nécessaire d'y insister. On ne sait encore comment expliquer les heureux effets observés.

Volh a reconnu dans les produits de la combustion du papier nitré de l'acide carbonique, l'oxyde de carbone, le cyanogène, l'ammoniaque, l'azote, la vapeur d'eau, le carbonate et l'azotite de potasse.

C'est à la présence de l'ammoniaque et de l'azotite de potasse que l'auteur attribue les propriétés si efficaces de la fumée de ce papier.

Chardon à foulon contre la gangrène (BEUILLARD).

J'emploie depuis plus de quinze ans des feuilles vertes hachées et pilées du *Dipsacus sylvestris*, pour combattre la gangrène qui vient si souvent compliquer les plaies par armes à feu et autres. Les effets de ce médicament sont tels, que le quinquina, le camphre et tous les autres antiseptiques réputés classiques sont

distancés de bien loin, ainsi qu'on le verra plus loin, par les expériences comparatives que j'ai faites pour être bien fixé sur la valeur thérapeutique de cette plante.

Voici comment j'applique ce médicament :

A. La plaie date de quelques jours ; elle a un aspect déchiré, irrégulier, anfractueux, noir, exhalant l'odeur si connue et si repoussante de la gangrène ; celle-ci s'étend quelquefois à une certaine profondeur ; à l'aide du bistouri ou des ciseaux courbes, j'enlève le plus possible de tissus mortifiés, mais en évitant d'arriver jusqu'au vif ; je préviens ainsi et la douleur et l'hémorrhagie (au chirurgien de juger si des débridements sont nécessaires) ; je lotionne la plaie avec de l'eau chlorurée au dixième, puis je la remplis de feuilles vertes hachées très-fin et de manière que tous les points soient bien en contact avec le médicament ; je recouvre d'une compresse, et le tout est maintenu à l'aide de quelques tours de bande. Ici je ne fais qu'un pansement par vingt-quatre heures ; dans les pays méridionaux, je crois qu'il serait urgent de panser matin et soir. Sous l'influence de ce simple topique, en vingt-quatre ou quarante-huit heures, quelquefois plus (il ne faut pas se rebuter, le succès est certain), la *plaie gangréneuse* est ramenée à l'état de plaie simple, la couleur noire a disparu, une suppuration de bonne nature s'est établie, et les bourgeons charnus commencent à pousser.

B. La partie a été contusionnée, sans que la peau ait été entamée par le corps contondant ou le projec-

tile : au bout d'un temps plus ou moins long, la gangrène survient ; elle a envahi la peau, et quelquefois les parties sous-jacentes à une assez grande profondeur. Dans ce cas, je dissèque les tissus mortifiés en ayant le soin, comme plus haut, d'en laisser une légère couche sur le vif pour éviter la douleur et l'hémorrhagie. Cette cavité est lotionnée avec l'eau chlorurée, pansée avec le *Dipsacus*, comme dans le cas précédent, et le résultat est le même, c'est-à-dire que la plaie gangréneuse est ramenée à l'état de plaie simple, et pansée comme les plaies de cette nature, sauf à revenir au cardère si la teinte noire reparaît.

La tige du *Dipsacus* n'étant à l'état vert que pendant la fin du printemps et le commencement de l'été, il serait bon, surtout lorsqu'il en faut de grandes quantités, comme à la suite des batailles, d'en avoir sous forme d'*extrait aqueux*, qui réussit aussi bien que les feuilles vertes. Je l'applique, soit pur, étendu sur des compresses fenêtrées, soit ramené à l'état liquide avec un peu d'eau ; dans ce cas, j'en imprègne la charpie avec laquelle je panse la plaie. Pendant le reste de l'année, on ne trouve plus que de jeunes pieds de cardère sans tiges, étalant leurs belles feuilles vertes à la surface du sol ; il réussit tout aussi bien, mais on n'en trouve qu'en petite quantité.

Il n'est pas nécessaire, pour se servir du *Dipsacus*, qu'il ait atteint l'époque de la floraison, ainsi qu'on le fait pour les plantes qu'on veut conserver ; j'en ai fait usage à toutes les époques de sa croissance, et je n'ai pas remarqué de différence dans son action.

Fleur de soufre dans le croup (LAGAULDRIE).

Dans un cas de croup, je pris une cuillerée à bouche de fleur de soufre que je délayai dans un verre d'eau, et recommandai de faire prendre par cuillerées à bouche d'heure en heure, après avoir agité le mélange. Le lendemain l'enfant allait mieux; nouvelle potion pour la journée. Le surlendemain je cesse mes visites, l'enfant est guéri et n'a plus qu'une toux grasse, que j'attribue aux fausses membranes qui flottent dans la trachée-artère, et que je recommande aux parents de me garder si l'enfant les expectore. Deux jours après, une brusque quinte de toux les expulse, et l'on m'en apporte trois morceaux déjà desséchés, de la grosseur d'un gros haricot.

A partir de ce jour jusqu'au 23 mai, six autres cas se présentent sur des enfants, dont le plus âgé avait sept ans et les deux plus jeunes vingt mois et onze mois, et je déclare que le traitement par la fleur de soufre à haute dose, uniquement employé, a fait des miracles, que par lui j'ai sauvé ces sept enfants d'une mort certaine et prochaine, et qu'il n'a jamais duré plus de deux jours.

Ce remède a l'incontestable avantage d'une complète innocuité.

Soufre dans les affections diphthéritiques (THÉVENOT).

Depuis six mois je fais usage du soufre contre toutes les affections diphthéritiques, telles que muguet, angine

diphthéritique et les affections qui en résultent et empruntent un nom particulier, soit du lieu qu'occupe le mal, soit de son degré de développement et de son aggravation. Ainsi il faut ajouter les angines dites *malignes*, *couenneuses*, *gangréneuses*, *suffocantes*, le croup membraneux. Nous pouvons y joindre aussi le diphthérites *buccales*, *pharyngiennes*, *trachéales*, l'angine dite *pultacée*, l'angine dite de Fothergill.

Dans toutes ces affections, le soufre sublimé et lavé, porté sur le mal au moyen d'un pinceau deux ou trois fois par jour, suffit le plus souvent, en moins de vingt-quatre heures, pour faire disparaître tous vestiges de cette production membraneuse (je puis dire *cryptogamique*).

Dans le cas où l'on ne peut pas atteindre le point malade, il paraît, d'après les indications d'un de nos honorables confrères, qu'il suffit de faire prendre le soufre à l'intérieur.

Je puis vous affirmer que jamais, depuis que j'exerce la médecine, une médication ne m'a donné un résultat aussi sûr et aussi prompt. Je considère donc ce remède comme un *spécifique*.

Sel ammoniac contre la gangrène sénile (GRU).

Sel ammoniac. . . . . 250 grammes.
Eau q. s. pour une pédiluve.

Ce même liquide fut employé en fomentations.

M. Gru prescrivit en même temps le chlorhydrate d'ammoniaque à l'intérieur (*Bull. méd. de l'Aisne*).

ÉVACUANTS.

Tartre stibié à haute dose dans le delirium tremens (Deprez).

Si l'on ne possédait pas d'autres agents, l'observation suivante prouverait que l'émétique à haute dose peut être utile dans le *delirium tremens*.

« Un jeune homme, à la suite d'une contusion violente de la poitrine, fut atteint d'une fracture de côte. Dès le quatrième jour, il commença à se développer pendant la nuit des symptômes de *delirium tremens* : agitation, loquacité incessante, hallucinations. Le sirop de digitale fut alors administré à dose élevée (4 cuillerées en vingt-quatre heures), Le sixième jour, les accidents avaient augmenté, si bien que le blessé, qui n'accusait plus aucune douleur du côté de la poitrine, marchait et portait des fardeaux, en proie toujours à des hallucinations de plus en plus obsédantes. La digitale ne s'opposant en rien au développement des accidents, on fit prendre au blessé 100 grammes de sirop de morphine dans l'espace de huit heures : l'agitation était toujours aussi violente. Alors on eut recours à la potion stibiée (40 centigrammes dans une potion de 150 grammes), une cuillerée toutes les heures. Après avoir pris 3 cuillerées de la potion stibiée, le blessé finit par se calmer ; un sommeil réparateur, qui se prolongea le lendemain à l'aide de quelques cuillerées de la même potion, mit un terme à l'agitation, aux hallucinations ;

le pouls, qui s'était élevé de 60 à 100 pulsations, revint successivement à son système normal, et, deux jours après, le blessé sentait parfaitement la douleur résultant de la fracture de côte. »

(*Bulletin médical de l'Aisne.*)

Poudre d'émétique.

M. Roussin a fait à la Société de pharmacie une communication relative à la poudre d'émétique. On sait que cette poudre, lorsqu'elle est obtenue par la porphyrisation du sel cristallisé, est en général très-dense, et qu'elle ne se dissout que lentement dans les potions, surtout si l'on se borne à l'y projeter à l'aide de la *spatule à grains*, comme cela se pratique ordinairement. M. Roussin a observé qu'en préparant la poudre d'émétique à l'aide de l'alcool ajouté à la solution aqueuse, on l'obtenait beaucoup plus légère, et d'une solubilité à la fois plus prompte et plus facile. Il propose donc l'emploi de cette poudre pour l'usage médical, et recommande surtout de la doser exclusivement à l'aide de la balance.

Purgatif à l'écorce de Rhamnus frangula (Lippert).

Un bon purgatif, d'un effet sûr et pourtant doux, qui n'est pas encore suffisamment connu des praticiens français, c'est l'écorce *vieille* du *Rhamnus frangula*; il faut seulement que l'écorce soit prise du tronc et *pas* des

branches de l'arbuste, et qu'elle soit déjà séchée *depuis un an*, sans cela elle produirait des coliques. Ma formule, de laquelle je prescris un verre à vin le soir en se couchant et qui est d'un goût très-agréable, se compose ainsi :

Écorce vieille de rhamnus frangula. . . . 30 grammes.
Eau . . . . . q. s.
pour obtenir un demi-litre de décoction.

Citrate de magnésie . . . . . } ââ 30 grammes.
Sirop d'écorces d'oranges anisées. }
Mêlez à la décoction.

DIURÉTIQUES.

Digitaline. — Digitale.

De nombreux travaux sont publiés chaque année sur l'emploi thérapeutique de la digitale et de la digitaline. Plusieurs observateurs ont encore l'habitude de préférer la digitale à son principe actif, et cela bien à tort selon moi, car rien n'est plus incertain que la teneur en digitaline des feuilles de digitale du commerce, et rien n'est plus important que le dosage sévère d'un agent thérapeutique qui peut devenir dangereux si les doses sont exagérées, et qui reste inactif si les quantités administrées sont insuffisantes. L'objection principale qu'on peut faire contre la digitaline, c'est que ce principe immédiat ne cristallise pas, et qu'on trouve dans le commerce des produits de mauvaise qualité ou falsifiés. Pour moi, je n'ai jamais éprouvé de mécomptes. J'ai toujours employé les granules de

digitaline d'Homolle et Quevenne, et je les ai en toutes occasions trouvés semblables à eux-mêmes. Je prescris le plus souvent trois granules d'un milligramme chaque ; je ne dépasse jamais la dose de six granules dans les vingt-quatre heures, et je n'administre ce médicament que pendant six jours, prescrivant un repos de huit jours au moins entre chaque période d'administration de six jours.

Digitale dans le traitement du rhumatisme articulaire (Dertelle).

M. le Dr Dertelle a soutenu, sous la présidence de M. le doyen Wurtz, une thèse intéressante sur l'emploi de la digitale dans le traitement du rhumatisme articulaire. Je vais en reproduire ici le résumé.

« Pour mieux mettre en relief les conclusions que nous allons tirer de nos observations, nous allons tout d'abord en faire un résumé succinct. Cette façon de procéder nous sera, je crois, de quelque utilité, dans le but d'apprécier mieux les résultats obtenus. Dans chacune de ces observations nous tiendrons compte de l'âge, de la constitution, des antécédents de famille au point de vue du rhumatisme, de l'élévation et de l'abaissement du pouls. Nous noterons si c'est la première ou la deuxième attaque. En dernier lieu, nous parlerons de l'époque à laquelle surviennent les troubles nerveux, les vomissements, la guérison, et, enfin, de la quantité de digitale employée dans chaque cas particulier :

Obs. I. — Age, trente-neuf ans ; constitution, robuste; antécédent rhumatismal, nul; première attaque en 1857 ; pouls, maximum, 92; minimum, 76 ; température : maximum, 38°, 6; minimum, 37°, 6; quantité de digitale prise, 3 grammes en infusion ; pas de vomissements ; rien du côté des centres nerveux; guérison en cinq jours.

Obs. II. — Age, vingt-neuf ans ; constitution, bonne; antécédent rhumatismal, nul; pas d'attaques antérieures ; pouls : maximum, 92; minimum, 60; température : maximum, 41°; minimum, 37°,9; quantité de digitale prise, 5 grammes en infusion ; vomissements; date, le septième jour; centre nerveux (pupilles dilatées, abattement, lenteur dans les réponses, insomnie le huitième jour); guérison, quatorze jours.

Obs. III. — Age, seize ans; constitution, ordinaire; antécédent rhumatismal, oui ; attaques antérieures, pas ; pouls : maximun, 100 ; minimum, 42; température : maximum, 38°,9 ; minimum, 36°,3 ; quantité de digitale, 5 grammes; vomissements; date, quatrième jour; centres nerveux (pupilles dilatées, somnolence le sixième jour) ; guérison, dix jours.

Obs. IV. — Age, trente-deux ans; constitution, bonne; antécédents rhumatismal, pas ; attaques antérieures, pas ; pouls : maximum, 80 ; minimum, 52 ; température : maximum, 28°,6; minimum, 37°,8; quantité de digitale, 4 grammes ; vomissements, le quatrième jour, persistant plusieurs jours ; centres nerveux, céphalalgie le sixième jour ; guérison, vingt-deux jours.

Obs. V. — Age, trente et un ans; constitution,

bonne; antécédent rhumatismal, pas; attaques antérieures, pas; pouls : maximum, 88; minimum, 48; température : maximum, 39°,2; minimum, 38°; quantité de digitale, 3 grammes; vomissements, pas; centres nerveux, rien; guérison, septième jour.

Obs. VI. — Age, trente-trois ans; constitution, bonne; antécédent rhumatismal, pas; attaques antérieures, pas; pouls : maximum, 98; minimum, 40; température : maximum, 38°,9; minimum, 37°; quantité de digitale, 5 grammes; vomissements, le troisième jour; centres nerveux, céphalalgie le quatrième jour; guérison, la première en neuf jours; rechute, la seconde en sept jours.

Obs. VII. — Age, vingt-deux ans; constitution vigoureuse; antécédent rhumatismal, pas; attaques antérieures, pas; pouls : maximum, 108; minimum, 72; température : maximum, 39°,4; minimum, 38°; quantité de digitale, 3 grammes; vomissements, pas; centres nerveux, rien; guérison, onze jours.

Obs. VIII. — Age, vingt et un ans; constitution bonne; antécédent rhumatismal, pas; pouls : maximum, 104; minimum, 32; température : maximum, 40°; minimum, 34°,4; quantité de digitale, 4 grammes 50; vomissements, pas; centres nerveux, troubles de la vue, diplope le quatrième jour; le sixième jour, céphalalgie vertiges; le huitième jour, rêvasseries, délire, perte de mémoire; guérison, vingt-deux jours.

Obs. IX. — Age, vingt-trois ans; constitution, bonne; antécédent rhumatismal, pas; attaque antérieure, une; pouls : maximum, 124; minimum, 110; température :

maximum, 41°,2; minimum, 39°,3; quantité de digitale, 2 grammes; vomissements, oui ; centres nerveux, délire ; céphalalgie le deuxième jour ; mort.

Obs. X. — Age, trente-neuf ans ; constitution, robuste; antécédent rhumatismal, pas; attaque antérieure, pas; pouls, maximum, 80; minimum, 50 ; température : maximum, 38°,4; minimum, 37°,4 ; quantité de digitale, 3 grammes; vomissements, le sixième jour; centres nerveux, rien ; guérison, en dix jours.

Obs. XI.—Age, vingt-quatre ans; constitution, forte; antécédent rhumatismal, pas ; attaque antérieure, pas ; pouls : maximum, 104 ; minimum, 52; température : maximum, 39°; minimum, 57°,8; quantité de digitale, 5 grammes; vomissements, le cinquième jour; centres nerveux, rien; guérison, neuf jours.

Obs. XII. — Age, cinquante-huit ans ; constitution, bonne ; antécédent rhumatismal, pas; attaque antérieure, pas; pouls : maximum, 98; minimum, 50; température : maximum, 39°,6; minimum, 37°,6; quantité de digitale, 7 grammes; vomissements, nausées sans vomissements; centres nerveux, rien; guérison, quatorze jours.

Obs. XIII.—Age, trente-quatre ans; constitution, robuste ; antécédent rhumatismal, pas; attaque antérieure, pas; pouls : maximum, 90; minimum, 64; température, maximum, 39°,8; minimum, 38°; quantité de digitale, 4 grammes; vomissements, le quatrième jour ; centres nerveux, rien ; guérison, cinq jours.

CONCLUSIONS. — C'est le propre des travaux scientifiques de renfermer en quelques courts préceptes le résultat de longues recherches. Bien que cette thèse, si modeste qu'elle puisse paraître, nous ait coûté quelques efforts, elle n'échappe pas cependant à la loi commune. Aussi allons-nous donner les résultats exacts de nos observations.

L'âge ne nous fournit aucune indication particulière, puisque, dans toutes nos observations, nous avons affaire à des personnes adultes. Il en est de même de la constitution, tous nos malades jouissent habituellement d'une bonne santé.

Chez deux personnes nous trouvons des antécédents de rhumatisme dans la famille (1re et 3e observations), et cependant la guérison a été obtenue en cinq et dix jours.

La digitale a eu pour effet, dans nos cas de rhumatisme articulaire aigu, de diminuer le nombre des pulsations (minimum observé, 32 au lieu de 104, au début, 7e observation), d'abaisser la température (minimum observé, 34°,4 même observation), si bien qu'à partir du moment où ces deux éléments pathologiques sont altérés, la maladie est entrée en voie de résolution.

Sous l'action de la digitale, le nombre des pulsations diminue plus vite que la température ne s'abaisse. Il faut de vingt-quatre à quarante-huit heures pour faire tomber le pouls, tandis que pour faire baisser la température il faut de trente-six à soixante heures. La chute de cette dernière est, du reste, moins rapide que pour le pouls.

Les vomissements se sont montrés huit fois sur treize cas, et ont apparu en moyenne du quatrième au cinquième jour.

Quant aux phénomènes du côté des centres nerveux, nous ne les avons rencontrés que six fois sur treize observations, et ils consistaient en céphalalgie, abattement, lenteur dans les réponses, insomnie, pupilles dilatées (2e observation), somnolence (3e observation), troubles de la vue, diplopie, vertiges, rêvasseries, délire, perte de la mémoire (8e observation).

La guérison a été obtenue, en moyenne, à l'aide de 3 à 4 grammes de digitale en infusion, et dans certaines de nos observations, elle a été des plus rapides : cinq jours dans la première, sept jours dans la deuxième, et, en général, dans la plupart de nos cas, de neuf à douze jours.

Nous voici parvenu au terme de notre travail. De ces recherches que restera-t-il? La digitale est-elle appelée à être dans les mains des praticiens une arme aussi efficace contre le rhumatisme que la saignée ou le sulfate de quinine, nous n'oserions le dire ; mais, quel que soit le sort qui lui est réservé, qu'elle doive disparaître ou bien s'affermir de plus en plus comme méthode de traitement, nous n'aurons pas moins l'intime conviction d'avoir fait une œuvre utile en appelant l'attention sur une médication nouvelle, et qui nous semble destinée à rendre de vrais services.

Digitale dans la pneumonie (GALLARD).

Dans l'observation rapportée par M. Gallard (*Bull. thérap.*, mars 1866), la digitale n'a pas été employée seule, et l'on pourrait objecter que l'amélioration est due moins à son usage qu'à celui des autres médicaments qui ont été prescrits avant elle. Mais il ne faut pas oublier que le traitement antérieur, consistant en une application de vésicatoire et en une potion avec 25 centigrammes de tartre stibié, n'avait eu aucun effet avantageux au moment où nous avons dû l'abandonner, et que nous y avons renoncé ; c'est justement parce que, dans l'état d'affaissement et de dépression extrêmes où il se trouvait, le malade ne nous paraissait pas en état de pouvoir le supporter plus longtemps. Dès le premier jour, nous avions écarté les émissions sanguines comme parfaitement contre-indiquées ; le tartre stibié venant à nous manquer, fallait-il recourir aux stimulants, à l'alcool en particulier ? Je ne l'ai pas pensé, parce que, le malade me paraissant être dans un état en quelque sorte intermédiaire à l'adynamie et à l'ataxie, je voyais autant d'inconvénients à le surexciter qu'à le déprimer. C'est ce qui m'a décidé à recourir à la digitale, et encore ne l'ai-je fait qu'avec une très-grande réserve. J'avais prescrit six paquets contenant chacun 5 centigrammes de poudre de digitale, à prendre toutes les deux heures, avec recommandation à mon interne de suspendre le médicament à sa visite du soir s'il remarquait une notable

sédation du mouvement fébrile. C'est ce qu'il a fait, et nous avons vu que quatre de ces paquets ont suffi pour amener en vingt-quatre heures un abaissement de 20 pulsations, suivi dès le lendemain d'un abaissement plus considérable encore, puisque le pouls, qui était d'abord à 108, est descendu le premier jour à 90 et le deuxième à 60; soit une chute de 48 pulsations en quarante-huit heures. Je m'en suis tenu là dans la crainte de dépasser le but; mais il est demeuré évident pour moi que, dans ce fait particulier, la digitale m'a été du plus grand secours, car sans elle je n'aurais pas pu obtenir un résultat aussi favorable, ni surtout aussi rapide. L'amendement des symptômes locaux n'a pas tardé, en effet, à suivre celui des symptômes généraux; et ce malade, que nous avions jugé incapable de résister à un traitement perturbateur énergique, s'est trouvé guéri en moins d'une semaine d'une pneumonie qui avait débuté de la façon la plus alarmante.

Vin diurétique de l'Hôtel-Dieu (TROUSSEAU).

Vin blanc contenant 10 pour 100 d'alcool.	4	kilogr.
Alcool à 90 degrés.	500	grammes.
Feuilles sèches de digitale	60	—
Squames de scille.	30	—
Baies de genièvre	300	—
Acétate de potasse sec.	200	—

Divisez les feuilles de digitale, les baies de genièvre, la scille. Faites-les macérer quinze jours dans le *vin blanc additionné d'alcool*. Après quinze jours de ma-

cération en vase fermé, que vous agiterez de temps à autre, jetez sur une toile et exprimez le marc. Dans le liquide obtenu, ajoutez l'acétate de potasse, agitez jusqu'à dissolution du sel et filtrez sur le papier (formule de M. Trousseau réglée par M. le professeur Regnauld). On administre cette excellente préparation à la dose de une à trois cuillerées par jour, contre les hydropisies.

Scille dans les affections de la rate.

Le docteur Hennigke appelle l'attention sur l'action de la scille dans les affections spléniques. Dans l'observation qu'il rapporte, il s'agit d'un homme qui, quinze mois auparavant, présentait une pleurite à gauche ayant déterminé un déplacement du cœur à droite, et qui de plus offrait depuis longtemps une tuméfaction de la rate augmentant sans cesse. Dans l'hypochondre gauche existait une tumeur dure élastique, dont le bord antérieur était borné à la région épigastrique ; elle dépassait de trois pouces le rebord antérieur des côtes, et s'étendait parallèlement à l'axe de la dixième côte vers la colonne vertébrale. Cette tumeur, peu mobile, pouvait, par places, être saisie à travers les parois abdominales. Ce qu'il y avait de plus important, c'est que l'on ne pouvait découvrir aucune cause qui eût pu déterminer la tuméfaction de la rate; le malade n'avait jamais eu de fièvre intermittente, et l'existence de la tumeur remontait à une époque que l'on ne pouvait fixer.

On prescrivit quinze gouttes, cinq fois par jour, de teinture de scille. La tuméfaction de la rate diminua tous les jours, la sécrétion urinaire augmenta. Au bout de trois semaines le malade était guéri.

(*Gazette médicale de Strasbourg.*)

Ortie contre hémorrhagie passive (BENAVENTE).

L'auteur a employé la décoction, 30 grammes d'ortie pour 500 grammes d'eau, contre les hémorrhagies, à la dose de plusieurs tasses par jour. Cette décoction a réussi, dans deux cas de ménorrhagie passive et quatre de métrorrhagie symptomatique, contre lesquelles le seigle ergoté, le tannin et l'opium avaient échoué. Elle s'est montrée également efficace dans un cas d'hémoptysie et une épistaxis rebelle. Le docteur Gallego l'a employée de même d'après la pratique populaire à Almaden, ainsi que plusieurs autres médecins espagnols, et tous avec succès.

Les propriétés excitantes de l'ortie étant bien avérées, il est facile de prévoir son action et d'en déterminer l'emploi. Toutes les hémorrhagies passives en sont tributaires. C'est en excitant ainsi tout l'organisme qu'elle a réussi également comme fébrifuge. D'autres stimulants réussiraient au même titre. Par son action intense, elle peut offrir cependant des avantages particuliers. C'est ce qu'une étude expérimentale et comparative à faire avec la décoction ou l'extrait de cette plante commune peut seule élucider.

(*Siglo medico* et *Union médicale.*)

Chlorate de potasse contre le phagédénisme (E. Tillot).

On peut employer le chlorate de potasse, pour l'usage externe, en solution ou en pommade : en solution, à la dose de 10 à 12 grammes pour 600 grammes d'eau ; en pommade, M. Puche l'employait à la dose de 2 grammes pour 30 grammes d'axonge. M. Martinet l'emploie, dit M. Bouchardat, uni à la glycérine dans les proportions suivantes : glycérine, 100 grammes ; chlorate de potasse, 10 grammes. Le mode d'application varie suivant les affections ; on fait, selon la situation et selon la nature de la maladie, une injection, une lotion ou une friction une ou deux fois par jour.

Si le chlorate de potasse a été employé contre des affections ulcéreuses, il l'a encore été très-peu, à notre connaissance, contre le phagédénisme.

L'action du chlorate de potasse contre le phagédénisme n'est pas rapide, mais elle est constante ; uns fois commencée, elle continue toujours, même lorsqu'il y a des temps d'arrêt.

Chlorate de potasse pour prévenir l'avortement.

Suivant Bruce, plusieurs femmes ayant fait usage de ce sel à la suite d'avortements répétés ou d'enfants mort-nés, ont donné naissance à des enfants vivants, merveille attribuée, bien entendu, à ce sel à la mode. N'est-ce pas le cas de dire que l'on en fait une véri-

table panacée? Quoi qu'il en soit, les docteurs Inglis, Cairns, Moir et Keiller ont corroboré cette interpréta tion par des faits à l'appui. (*Union médicale*).

Préparation du chlorate de soude (JAGER).

Cette préparation se fait d'après le procédé Winckler légèrement modifié. L'auteur prend parties égales d'acide tartrique, de soude caustique et de chlorate de potasse, il les fait dissoudre dans de l'eau distillée bouillante, laisse déposer le bitartrate formé et évapore à siccité sous la machine pneumatique. Au bout d'une huitaine de tours, il se dépose de magnifiques tétraèdres, modifiés irrégulièrement.

Borate d'ammoniaque contre la pierre (BECKER).

Selon l'auteur, le ludus de Paracelse, si bien décrit par Van Helmont, et dont la réputation fut si grande contre la pierre, n'est autre chose que le borate d'ammoniaque, employé depuis 1844 dans tous les cas de pierre et de colique rénale. Il assure avoir obtenu presque constamment une amélioration complète de la maladie. Sous l'influence de la médication, les urines se chargent d'acide urique et de phosphate terreux. Ce sel est aussi excellent dans les catarrhes chroniques de la vessie. Voici les formules proposées par le docteur Becker :

1° Borate d'ammoniaque. . . .
Suc de réglisse. . . . . } aâ 8 grammes.
Eau distillée. . . . . 125 —

Toutes les heures une cuillerée à soupe.

2° Borate d'ammoniaque . . . . . 8 grammes.
Eau distillée. . . . . 125 —
Sirop de sucre. . . . . 15 —

Toutes les deux heures une cuillerée à bouche.

Le docteur Becker pense également que l'allantoïne, en provoquant un degré plus élevé d'oxydation de l'acide urique qui forme alors de l'urée, devient ainsi un moyen propre à empêcher la formation de la pierre. C'est ainsi qu'il s'explique comment Van Helmont a eu des succès dans cette maladie, en prescrivant l'urine puisée dans la vésicule allantoïde des cabris ou des veaux. On sait que l'acide urique, en s'oxydant, produit de l'allantoïne, et que ce corps, en s'oxydant à son tour, forme l'urée comme produit final. Nous reviendrons sur ces questions dans le mémoire qui termine ce volume.

(*Journ. de thérap. méd.-chir.*, 1er sept. 1866.)

CORROBORANTS.—FERMENTS DIGESTIFS. TONIQUES.

J'ai donné dans l'*Annuaire* de 1866 des détails importants sur l'essai et la préparation de la pepsine. Je vais compléter ces notions en publiant les conclusions adoptées par la commission du Panthéon sur ce ferment digestif.

Pepsine.

1° La pepsine est un corps qui jouit de la propriété de coaguler le lait, de dissoudre la fibrine et les autres

matières albuminoïdes ; 2° la dose de pepsine nécessaire pour coaguler une quantité déterminée de lait est d'autant plus faible que cette pepsine est plus pure ; 25 milligrammes de pepsine pure suffisent pour produire ce résultat sur 100 grammes de lait chauffé à 40 degrés ; 3° il se vend sous le nom de pepsine pure et neutre des produits qui ne sont ni de la pepsine pure, ni de la pepsine neutre ; 4° l'association de la fécule ne paraît pas exercer d'influence conservatrice sur la pepsine. Il serait à désirer que les pharmaciens pussent délivrer cette substance pure et sans mélange ; 5° la pepsine peut être conservée pure, d'après M. Kofmann, dans des capsules gélatineuses, et, d'après M. Dumerc, en l'associant à partie égale de charbon végétal. (*Jour. de chim. médicale.*)

Pepsine dans les maladies de l'enfance

(STEPHENSON.)

L'auteur est dans l'habitude, chaque fois qu'il a affaire à des enfants de constitution délicate, pour peu surtout qu'il observe chez eux quelque tendance à la diarrhée, quelque disposition à vomir, de recommander qu'ils soient mis à l'usage régulier de la pepsine ; c'est une pratique dont il déclare n'avoir eu qu'à se louer. Autant en fait-il, et avec succès également, chez les enfants qui sont soumis à ce mode d'alimentation défectueux, mais quelquefois inévitable, qu'on désigne sous le nom d'*allaitement artificiel*, et qui, dans l'immense majorité des cas, se fait au moyen du

lait de vache, le plus aisément à la portée de tout le monde à cause de son bas prix et de la facilité avec laquelle on peut partout se le procurer. M. Stephenson pense que la pepsine peut et doit faciliter la digestion de ce lait chez les jeunes enfants, basant son jugement sur ce fait, que la pepsine est empruntée à l'estomac du veau, c'est-à-dire de l'animal dont ce même lait est l'aliment naturel.

L'auteur confond la présure avec la pepsine ; cette dernière s'obtient généralement avec l'estomac des moutons. Les résultats annoncés me paraissent empreints d'enthousiasme, cependant je ne vois aucun inconvénient à essayer la présure dans les cas de mauvaise digestion du lait de vache, chez les enfants nourris avec ce lait, et même chez les adultes, dans les cas où l'on a recours à la diète lactée et que cet aliment est mal supporté. (*Bull. thérap.*)

Sirop de pepsine à l'écorce d'oranges amères de Beson.

Prenez le produit de 50 caillettes de veau, en ayant soin d'arrêter l'évaporation quand il ne reste plus que 2 kilogrammes 300 grammes de liquide ; ajoutez à cette colature :

Acide lactique.	11 grammes.
Alcoolature d'oranger.	400 —
Extrait hydro-alcoolique de curaçao.	110 —

Filtrez au papier, puis faites dissoudre à froid : sucre blanc concassé, 4500 grammes ; passez à travers un linge et mettez en flacons.

30 grammes de ce sirop contiennent 15 centigrammes de pepsine acidifiée, c'est-à-dire autant de pepsine que trois prises de 1 gramme de pepsine amylacée de Boudault et Corvisart. Enfin, il a, dit l'auteur, sur la poudre l'avantage de conserver, plusieurs mois et même plusieurs années, ses propriétés fermentescibles.

(*Journ. de chim. médicale.*)

Sangs chauds de poulet, de dindon, de canard.

Employés avec succès, dans un cas d'anémie très-grave, par M. Marcarel. Le sang est recueilli dans une tasse, chauffé au bain-marie. Après l'ingestion du sang, on peut prendre une cuillerée de kirsch ou de rhum. (*Bull. thérap.*, juillet.)

J'ai employé souvent pour les glycosuriques anémiques le sang de veau, au moment du sortir du vaisseau ; le sang de poulet également chaud, ou cuit dans du bouillon après coagulation, et mélangé avec du sel et des épices.

Viande crue et alcool dans la consomption (FUSTER).

1° La viande crue de mouton ou de bœuf, et l'usage de la potion alcoolique à des doses variables, selon le cas et les circonstances, ont pour effet d'arrêter les progrès de la consomption dans la phthisie pulmonaire et autres maladies consomptives. Cet effet se témoigne par le retour des forces, la ranimation de la physio-

nomie, la renaissance de l'appétit, l'augmentation de l'embonpoint. A l'égard de l'augmentation de l'embonpoint, le pesage des malades est un moyen certain d'appréciation. C'est ainsi que nous avons constaté que, sous l'influence de notre médication, les malades pouvaient gagner, en un mois ou trois semaines seulement, un excédant de poids de 2, 3, 4 ou 6 kilogrammes.

2° A la faveur du remontement général de l'économie, aidé, comme nous l'avons indiqué dans notre seconde note, du traitement des symptômes prédominants, nous voyons disparaître la fièvre hectique, la diarrhée et les sueurs colliquatives.

3° Les lésions locales de l'appareil respiratoire et des autres appareils s'amendent à la disparition de ces symptômes et marchent notablement vers la cicatrisation, ainsi qu'on s'en assure par l'examen physique des organes accessibles à notre exploration.

4° L'efficacité de ce traitement n'est pas la même à tous les degrés de ces affections. Au troisième degré, l'amendement signalé n'aboutit le plus souvent qu'à prolonger l'existence en ajournant seulement une catastrophe inévitable.

5° Ce traitement ne triomphe bien décidément qu'au second degré, en l'entourant toujours de l'ensemble des précautions hygiéniques recommandées dans la note du mois de juillet, et qu'on ne saurait négliger sous peine d'en compromettre le succès, ou même de l'annuler complétement.

6° Parmi les maladies consomptives où ce traite-

ment est applicable, il faut placer en première ligne la phthisie pulmonaire, à tous les degrés; mais il offre un égal avantage dans les anémies avancées, après les grandes pertes de sang ou de liquide séminal; à la fin des maladies aiguës, notamment du typhus et des fièvres typhoïdes; au dernier degré des leucocythémies, des albuminuries, des diabètes; il réussit encore très-bien dans l'infection purulente, dans les cachexies palustres, dans les fièvres nerveuses chroniques, et d'une manière générale dans toutes les affections prolongées, où l'on reconnaît aisément que les déchets l'emportent sur les réparations de l'économie. »

Bols de viande (DANNECY).

Voici le procédé indiqué par M. Dannecy, tel que nous le trouvons décrit dans la *Revue thérap. méd.-chirurgicale*, n° 24, 1865 :

Prenez : chair musculaire de bœuf, quantité voulue; coupez-la en morceaux de 4 à 5 grammes; pilez dans un mortier et passez au tamis de crin.

La pulpe ainsi obtenue est d'une extrême finesse ; elle est débarrassée de toutes les parties tendineuses et aponévrotiques.

Ajoutez: sel marin pulvérisé environ 1/2 p. 100, divisez en bols du poids de 1 à 2 grammes que vous roulerez dans de la poudre de mie de pain tamisée. Cette poudre de mie de pain pourrait être aromatisée au moyen d'un peu de persil ou d'estragon haché très-fin.

Ainsi préparés, les bols de viande crue ont un aspect agréable, la couleur rouge répugnante de la chair musculaire, atténuée par le blanc de la mie de pain, rappelle la couleur rosée des framboises.

Emploi thérapeutique du lait.

Je consacre une leçon de mes cours d'hygiène à décrire l'emploi thérapeutique du lait ; c'est un sujet que Ribes a abordé également dans son Hygiène thérapeutique et M. Fonsagrives dans son Hygiène alimentaire. Un de mes élèves, a choisi cette étude pour sujet d'une thèse qu'il a soutenue dernièrement, et enfin M. Pécholier vient de publier un mémoire sur ce sujet important. Je me contenterai de reproduire ici les conclusions de ce travail, me réservant de publier plus tard ma leçon, mais elle ne peut être détachée des études physiologiques sur ce liquide alimentaire.

« Nous pouvons dire, d'une manière générale, quels effets produit la diète lactée, quels états pathologiques la réclament, quelles précautions peuvent la faire tolérer et la rendre plus profitable. Pour résoudre complétement ce problème, il faut tenir compte de plusieurs données ; ce sont : 1° les qualités du lait ; 2° la nature de la maladie ; 3° les prédispositions individuelles ; 4° la manière de régler le régime.

A. *Qualités du lait.* — Les différents laits, depuis celui de femme jusqu'à celui des femelles animales qui est employé pour nos besoins domestiques, pré-

sentent entre eux de grandes dissemblances, sur lesquelles l'analyse chimique fournit de précieux renseignements. Celle-ci démontre que dans les divers laits généralement usités, il y a de notables différences dans la proportion relative du caséum, du beurre, du sucre et du sérum. Or, l'expérience sur l'homme à l'état physiologique confirme pleinement ces divergences, et l'on voit tous les jours des estomacs digérer parfaitement tel ou tel lait et ne pas digérer tel ou tel autre. Il y a donc à faire une étude très-considérable, qui est déjà commencée, mais qui est loin d'avoir été menée à bonne fin, pour déterminer quel lait convient spécialement aux diverses maladies où la diète blanche est de mise. Le lait de vache, qui s'écarte notablement du lait de femme, n'est probablement pas le lait médicinal par excellence. Ce rôle serait peut-être mieux rempli par le lait d'ânesse, si ce n'était la difficulté de s'en procurer facilement toujours de notables quantités, si ce n'étaient aussi les répugnances instinctives de bien des sujets. On croit beaucoup faire aujourd'hui en donnant aux malades une ou deux tasses de lait d'ânesse ; qu'il y a loin de là à faire du lait d'ânesse la nourriture et la boisson exclusives d'un individu !

Dans notre travail, nous ne nous sommes pas placé à ce dernier point de vue. Nous avons presque toujours expérimenté avec du lait de vache, parce que, somme toute, c'est celui que l'on peut le plus facilement se procurer, et qu'il est bu par la plupart des sujets avec plus de plaisir que tout autre. D'ailleurs, quand on prend la précaution d'ajouter au lait de

vache un tiers de son poids d'eau, il est d'habitude plus facilement digéré par l'estomac humain.

Un point indispen able du mode de traitement qui nous occupe, c'est le choix du lait de vache. Ce dernier est susceptible des plus grandes variations, suivant l'époque où la vache a mis bas, la manière dont elle est logée, nourrie, etc.

Tout d'abord, le médecin doit recommander au malade de s'assurer autant que possible d'avoir du lait de la même vache, et d'une vache bien portante. Il est nécessaire que ce lait ne soit pas trop jeune, ni surtout trop vieux, et que l'animal se trouve dans de bonnes conditions d'alimentation et de logement. Le lait consommé dans nos villes provient trop souvent de vaches qui ne quittent pas des étables puantes et encombrées. Leur nourriture toute spéciale augmente la quantité du lait aux dépens de la qualité. Le produit de tels animaux, qui meurent fréquemment phthisiques, est de qualité très-inférieure et explique nombre de fois l'insuccès de la diète blanche (1). Combien est préférable le lait des vaches nourries en liberté dans de gras pâturages, le lait des vaches normandes ou de celles des Cévennes ! Il y a un grand avantage à ce que le malade soumis au régime lacté aille habiter la campagne dans un lieu où il puisse se procurer facilement du lait irréprochable.

(1) Rappelons, en passant, l'observation de M. X..... (voir page 38), chez lequel le régime avait si remarquablement réussi, tant qu'il prit du lait de vaches nourries à la campagne, et qui, changeant de pays, ne put digérer le lait de vaches nourries dans une ville. La mort prompte du malade fut la conséquence de ce voyage désastreux

B. *Nature de la maladie.* — La diète lactée suivie avec du bon lait de vache, et telle que nous l'avons d'ordinaire réglée chez les malades dont nous avons rapporté les observations, agit surtout de deux manières :

1° *Par le lait*, cet aliment doux, tempérant, sédatif, qui se digère et s'absorbe d'habitude si facilement, qui contient tous les matériaux nécessaires à l'entretien, à la réparation de nos tissus, et qui, par la prolongation de son action sédative et monotone, devient un puissant modificateur du tube digestif, du système nerveux et du sang lui-même.

2° *Par le régime.* — Chez la plupart des sujets soumis au régime absolu du lait, la gourmandise, ce grand ennemi de notre estomac et de notre santé, qui porte la plupart des hommes à ingérer beaucoup trop d'aliments, ne trouve qu'une très-médiocre satisfaction. D'ailleurs, nous avons toujours recommandé à nos malades, surtout au début du traitement, de ne prendre que des quantités de lait très-modérées. Ainsi, la proportion des aliments ingérés devient beaucoup moindre que par le passé. De là, la prédominance de la résorption sur l'exhalation et la rentrée dans les voies circulatoires et dans les voies excrétoires du surcroît des molécules accumulées sur tel ou tel organe ou vicieusement organisées. De là de puissants effets altérants. Aussi le régime lacté conviendra-t-il surtout dans les maladies qui consistent en des lésions de la nutrition, lorsque celles-ci coexistent avec un état sthénique de l'ensemble des fonctions de l'organisme et du mode d'être de la vie.

Mais si l'on veut apprécier les résultats de la diète blanche, il ne faut pas s'arrêter à ces généralités. On doit entrer, comme nous l'avons essayé, dans le détail des principales maladies où elle est employée, pour chercher quelle est son action spéciale dans tel ou tel cas, ses indications et ses contre-indications. C'est ce que nous avons voulu faire dans ce travail clinique, où nous nous sommes occupé principalement des maladies du cœur, de l'hydropisie et de la diarrhée.

1° Dans l'*hypertrophie active* du cœur, il existe une grande tension dans les vaisseaux sanguins, une forte injection des capillaires, une sorte de pléthore, des menaces incessantes de congestion et d'hémorrhagies sur les différents organes. Aux saignées répétées de Valsalva et de Laennec nous préférons de beaucoup, en ce cas, la diète lactée. Celle-ci, dont les effets ultérieurs peuvent être aidés ou non par la digitale, amène une réduction dans la quantité et la plasticité du sang, diminue la tention artérielle, et par là met un frein aux menaces de congestion et d'hémorrhagies. Le malade éprouve un calme et un bien-être qui dépassent toutes ses espérances. Si même il persévère longtemps (ce qui par malheur est assez rare) et que la lésion ne soit pas trop considérable, on voit lentement se produire une résorption du tissu musculaire du cœur surabondant, et par conséquent une guérison graduelle s'effectuer.

Nous n'avons pas de faits qui démontrent l'action directe de la diète blanche sur d'autres maladies du cœur. Dans ces dernières, lorsque nous avons con-

staté un succès remarquable du lait, c'est que celui-ci s'en prenait directement à l'hydropisie, conséquence de la lésion organique et cause à son tour de nouveaux accidents.

2° L'*hydropisie*, quels que soient sa forme, son siége et sa cause, trouve souvent dans le régime lacté un énergique remède. Impuissant d'ordinaire contre la cause de la maladie, le lait attaque directement l'hydropisie elle-même. Ainsi nous avons cité, comme ayant été guéries ou améliorées par le régime lacté, des ascites dépendant d'une lésion des organes enfouis dans les hypochondres, des anasarques subordonnées à des lésions du cœur ou à des maladies de Bright.

Comment agit le lait contre l'hydropisie ? Nous ne nions pas qu'il n'exerce, soit par ses sels neutres, soit de toute autre manière, des effets diurétiques susceptibles de contribuer à la résorption de l'hydropisie ; mais nous pensons que là n'est pas tout son effet, que là même n'est pas son principal effet, et qu'il faut surtout invoquer un changement dans le mode d'être de l'exhalation. Celui-ci, fréquemment devenu vicieux chez les hydropiques, est, par notre moyen thérapeutique, heureusement modifié. Ce qui confirme tout d'abord cette assertion, c'est que sous l'influence de la diète lactée, on voit non-seulement la disparition d'une hydropisie déjà existante, mais encore un retard plus ou moins prolongé et quelquefois définitif dans le retour des accidents.

Nous nous sommes expliqué, dans le courant du mémoire, sur le comment de cette action de la diète

blanche contre le mode d'être vicieux de l'exhalation, et nous croyons inutile de répéter ici l'explication théorique que nous en avons proposée.

3° La *diarrhée*, et surtout la diarrhée tendant à la chronicité, trouve fréquemment dans la diète lactée un puissant remède. C'est d'abord contre la diarrhée des enfants due à une entéro-colite et subordonnée à un sevrage prématuré ou au travail de la dentition, que nous l'avons employé, et que nous avons justifié son emploi. La forme d'entéro-colite nommée par certains auteurs *choléra infantilis*, et qui présente tant de gravité, cède aussi à ce moyen, en prenant bien entendu des précautions particulières, que nous avons indiquées dans une des observations rapportées dans ce mémoire. Or, les circonstances qui motivent l'emploi de la diète lactée dans la diarrhée des enfants, nous éclairent sur celles qui indiquent chez l'adulte le même remède contre la même maladie. C'est dans les diarrhées liées à une irritation gastro-intestinale que le régime lacté réussira, tandis qu'il est impuissant et même dangereux contre les diarrhées saburrales et par atonie. Le lait offre alors le double avantage d'être un topique tempérant et adoucissant pour les muqueuses irritées, et de fournir une alimentation suffisante, facilement assimilable, et qui, par conséquent, ne fatigue pas le tube digestif.

4° La diète lactée est encore utile contre plusieurs autres maladies. Ainsi, nous avons retracé un fait de dysenterie et un fait de rétrécissement du pylore où elle a produit de remarquables effets. Enfin, le moyen

qui nous occupe est, à nos yeux, le plus puissant de tous les altérants, bien préférable, sans contredit, à la diète sèche, à la diète végétale ou à la cure de raisin. C'est à ce titre que le lait peut être employé contre la phthisie pulmonaire, le cancer, la goutte, l'obésité, l'épilepsie, la manie, etc. Mais nous nous sommes, sur ces derniers points, contenté de signaler les résultats de l'expérience d'autrui, sans rapporter des faits susceptibles de la confirmer ou de la repousser.

C. *Prédispositions individuelles.* — En général, avons-nous dit, la diète lactée convient dans l'état sthénique de l'organisme, et ne convient pas dans l'état asthénique. Mais il se présente de nombreuses exceptions, relatives surtout au tempérament et à l'idiosyncrasie de chaque sujet. Il en est qui ont pour cet aliment une aversion presque insurmontable, d'autres qui le boivent avec plaisir, mais ne peuvent le digérer. De là des contre-indications parfois formelles. Cependant ces dégoûts du palais, ces répugnances de l'estomac n'apportent pas toujours des obstacles que l'on ne puisse lever. Tel détestait le lait, tel autre ne le digérait pas, qui le boiront sans peine et le digéreront bien s'il est pris comme nourriture exclusive et à de très-faibles doses en commençant. La faim, qui, comme on l'a dit, est une terrible conseillère, est aussi une puissante cause de faciles digestions.

D. *Manière de régler le régime lacté.* — Là est, ainsi que nous l'avons prouvé dans le courant de ce travail, le point fondamental de la réussite ou de l'insuccès du traitement. Si la plupart des médecins ne

retirent pas du régime lacté tous les bons effets que celui-ci peut donner, et si par conséquent ce moyen thérapeutique n'est pas plus universellement répandu, c'est parce qu'on n'emploie pas une diète assez sévère, c'est qu'on ne persuade pas suffisamment les malades de l'obligation où ils sont de passer sur quelques premiers ennuis ou quelques premiers dégoûts, avant-coureurs des résultats les plus souhaitables.

Pour nous, la condition indispensable du succès de la diète lactée, c'est, *au moins à son début, la suspension absolue de tout autre aliment et de toute autre boisson.* Il faut, dirons-nous avec Sydenham, ne pas s'écarter de ce régime de la largeur de l'ongle. Il faut aussi commencer par ne donner au malade que des *quantités relativement peu considérables de lait et n'arriver que graduellement à des doses plus considérables.*

Voici quelle a été d'une manière générale, et à part de rares exceptions, notre manière d'instituer le régime lacté : Prendre chaque deux heures une tasse à café de lait coupé avec un tiers d'eau. Augmenter dès le lendemain graduellement la quantité de lait, si celui-ci est bien supporté ; en arriver ainsi à deux et trois litres par jour, et même davantage selon les cas. Quand les bons effets du régime sont en grande partie obtenus, on permet d'ajouter un peu de pain dans le lait. La proportion de pain est peu à peu accrue. Enfin arrive le moment de joindre à cette alimentation des mets légers (par exemple des huîtres), puis des mets plus substantiels. On revient ainsi au régime ordinaire.

La diète blanche entraînant d'habitude la constipation, il faut remédier à cet accident par des laxatifs ou de simples lavements.

Le lait cru, tiède ou froid, se digère d'habitude beaucoup mieux que le lait bouilli ; cependant on rencontre le contraire dans certaines idiosyncrasies.

La digestion du lait est favorisée par plusieurs moyens. Le plus souvent nous avons vu que l'eau de chaux le faisait beaucoup mieux supporter par l'estomac. Le bicarbonate de soude, la magnésie et tous les alcalins peuvent rendre le même service. Cependant il existe certains individus, bien moins nombreux il est vrai, chez lesquels, au lieu des alcalins, il faut employer les acides. Dans d'autres cas, on doit recourir à des amers en très-petite quantité, ou même à quelques gouttes de bon rhum. Ce sont là des nuances que l'expérience fait découvrir dans chaque cas particulier.

Enfin, répétons-le, peut-être à satiété, le point le plus difficile à obtenir, c'est la persévérance du malade dans un régime monotone et ennuyeux, qui a contre lui une des passions les plus communes et les plus enracinées du cœur de l'homme : la gourmandise. En inspirant au malade une grande confiance dans le remède prescrit, le médecin obtiendra d'ordinaire une persévérance que ne lasseront ni quelques ennuis, ni l'insuccès de quelques jours. Mais pour inspirer à autrui une pareille foi, il faut la posséder soi-même. Elle ne manquera pas assurément au médecin qui essayera avec prudence et sagesse la diète lactée dans des cas

convenables. L'expérience parle ici avec tant de clarté, que ceux-là seuls demeureront incrédules qui n'auront pas voulu y voir ! » Extrait du *Montpellier médical*, avril, juillet et septembre 1866.

Lait de femme artificiel (LIEBIG).

15	grammes	de farine de blé.
15	—	de farine de malt.
30	—	d'eau.
150	—	de lait écrémé.
3	—	de *solution* de carbonate ou de bicarbonate de potasse.

La solution de carbonate de potasse se prépare en dissolvant une partie de carbonate dans huit parties d'eau ; la solution de bicarbonate de potasse en dissolvant deux parties de bicarbonate dans onze parties d'eau.

Phosphate du blé.

Les Anglais donnent ce nom à une préparation très-simple et très en vogue, qui sert à compléter l'alimentation de jeunes enfants malades, délicats, etc.

Faites une décoction de son ; passez ; ajoutez du sucre ; évaporez à siccité et pulvérisez. Dose de 3 à 4 cuillerées à café par jour.

Injections d'amidon dans l'uréthrite (LUC).

On réduit dans un mortier l'amidon en poudre impalpable et on le mélange à une certaine quantité d'eau, à une température de 20 degrés environ ; cette

bouillie d'amidon doit être aussi épaisse que possible, mais pas trop cependant, pour ne pas pouvoir passer par le bec de la seringue destinée à faire les injections.

A quelle époque et comment les emploie-t-on ?

Dans l'uréthrite aiguë de n'importe quelle nuance, je commence par soumettre le malade aux bains de siége, jusqu'à ce que la douleur du canal soit apaisée; je lui fais prendre en même temps de l'opiat à la dose de 15 grammes par jour, tandis qu'il est soumis à la tisane de graine de lin comme boisson; puis je le soumets aux injections amylacées à raison de quatre en moyenne par jour, et plus, si cela est nécessaire; dans l'uréthrite indolente je commence les injections immédiatement.

Pour les employer, on charge la seringue après avoir enlevé le piston; on replace celui-ci, on chasse l'air que l'instrument peut contenir, on agite le liquide, puis on injecte immédiatement. On se comporte alors exactement comme pour les injections de sous-nitrate de bismuth.

Huile de foie de morue, sa fabrication en Norvége (L. Soubeiran).

Dans le plus grand nombre des fabriques, on chauffe les foies dans des vases à doubles fonds, qui reçoivent de la vapeur d'eau et dans lesquels la filtration s'opère également sous l'influence de la chaleur.

Nous avons vu à Bergen un appareil fait par un de nos compatriotes, M. Bouilly, qui nous a paru le plus

simple et le plus commode de tous. Cet appareil en fonte avait un foyer séparé qui chauffait quatre petits récipients; aujourd'hui la chaudière est en tôle et fournit de la vapeur à quatre grands récipients à double fond.

Les foies de morue doivent être frais; ils sont jetés dans une chaudière à double fond de la contenance de trois ou quatre barils, chauffée à la vapeur. Au fur et à mesure que l'huile se sépare, on la recueille et on la fait refroidir dans de grands bassins dits *Kiler*. Pendant son refroidissement elle se clarifie, cesse d'être trouble, et forme un dépôt assez abondant; on la décante et on la conserve dans des vases de fer-blanc, qui sont préférables aux tonneaux de bois, lesquels pourraient donner de la coloration à l'*huile très-blanche* obtenue dans le commencement de l'opération.

Quand les foies placés dans les chaudières à double fond ne donnent plus d'huile blanche, on les retire pour les verser dans une chaudière de fonte, de la contenance de trois à quatre barils, et chauffée à sec sur un foyer maçonné avec canal circulaire en brique pour conserver la chaleur. On remue les foies pendant qu'ils sont chauffés, et l'on obtient ainsi l'*huile blonde*, dont les Norvégiens font très-grand usage pour l'éclairage.

Quand on a retiré à feu doux toute l'huile blonde, on pousse le chauffage et l'on fait bouillir pendant dix heures environ pour obtenir l'*huile brune*, employée surtout par l'industrie. (*Soc. de pharm.*)

Huile de foie de morue. — Moyen de la remplacer (ROULAND).

Huile de foie de morue.	100	grammes.
Alcool à 40 degrés.	60	—
Essence de menthe	3	—

On obtient par ce mélange une émulsion dont on fait prendre trois cuillerées par jour.

Cette formule a donné au docteur Rouland des résultats assez satisfaisants ; il a cependant rencontré un certain nombre de phthisiques chez lesquels l'estomac se refusait encore à garder l'huile ainsi divisée. Dans ces cas-là et dans ceux où l'usage de l'huile de foie de morue avait été trop longtemps prolongé, il a remplacé avec avantage ce médicament par une mixture oléophosphatique dont il indique ainsi les proportions :

Huile d'amandes douces		60	grammes.
Beurre de cacao.		3	—
Alcool à 40 degrés..		30	—
Sirop de bourgeons de sapin. . . .		40	—
Teinture d'écorce d'orange Phosphate de chaux	ana.	3	—

F. s. a.

(*Abeille médic.*)

FERRUGINEUX.

Le nouveau *Codex* a introduit une modification dans la préparation du *fer Quevenne*. Pour obtenir le peroxyde destiné à la réduction, il a substitué

le perchlorure de fer au persulfate. On évite ainsi la formation du sulfure de fer qui se trouvait quelquefois mêlé au fer réduit. Depuis longtemps Quevenne avait connu et évité cet inconvénient par les soins remarquables qu'il apportait à cette préparation. M. Debreuil a religieusement respecté ses procédés et ses appareils, le fer Quevenne conservera donc la suprématie qu'il possède depuis plusieurs années, suprématie qu'il doit à sa bonne préparation, à sa complète innocuité et à la sûreté de son action.

Action des préparations ferrugineuses sur les dents (Smith).

Le docteur Smith a institué plusieurs expériences dans le but de constater ce qu'il y a de vrai dans l'opinion vulgaire qui attribue à l'action directe des préparations de fer sur les dents des conséquences fâcheuses pour ces organes. L'auteur a mis, pendant plusieurs jours, des dents en contact avec des solutions de différents sels de fer. Au bout d'un certain temps il s'assura que les dents avaient pris dans quelques solutions une teinte foncée et noirâtre, que l'on pouvait ensuite aisément et promptement faire disparaître, tandis que dans d'autres elles avaient subi une altération profonde : la substance osseuse s'était ramollie, l'émail était détruit, et par le moindre contact il se brisait comme de la chaux. Il résulte de ces expériences que si certaines préparations ferrugineuses n'exercent pour ainsi dire aucune action nuisible sur

les dents, par contre d'autres les gâtent profondément; au nombre de ces dernières figurent seulement la teinture de muriate de fer, puis le sulfate de fer, et au dernier rang le vin ferré.

(*Edinburgh med. Journal* et *Giornale Veneto di scienze mediche.*)

Perchlorure de fer contre diarrhées choléri-formes (DELEZENNE).

M. Delezenne, interne de M. Boys de Loury à Saint-Lazare, a essayé le perchlorure de fer liquide contre les diarrhées choléri formes, les cholérines et même contre le choléra confirmé, et dans dix-neuf cas il a obtenu un résultat satisfaisant. Ce médicament est administré à la dose de 30 gouttes dans une potion dont voici la formule :

Perchlorure de fer liquide.	30	gouttes.
Eau distillée.	150	grammes.
Sirop simple.	45	—

Lorsque la première potion n'amène pas un résultat assez rapide, elle est renouvelée dans la même journée à la même dose. Ce médicament n'a présenté aucun inconvénient.

On peut, d'après M. Delezenne, compter sur ce médicament comme antidiarrhéique dans le choléra; c'est, de plus, un excellent désinfectant.

Les recherches sont poursuivies et les observations seront publiées. (*Gaz. des hôp.*)

Gargarisme au perchlorure de fer.

Solution de perchlorure de fer à 30° Be.	5 grammes.
Eau	300 —

Mêlez.

Perchlorure de fer. — Mort causée par une injection dans un nævus sous-cutané (CARTER).

Une petite fille, âgée d'un mois, présentait vers la moitié inférieure du nez une masse de nævus englobant la cloison et les deux ailes, et triplant le volume normal de l'organe. La cautérisation avec des aiguilles rougies, puis le vaccin, ayant été employés sans résultat, on pratiqua l'injection de perchlorure de fer. Cinq gouttes de perchlorure de fer pénétrèrent brusquement au centre de la tumeur ; l'enfant poussa un cri, eut une courte convulsion et mourut.

M. Nathaniel Crips adressa à M. Carter l'observation d'un fait semblable arrivé dans un hospice colonial. L'autopsie démontra que la pointe de la seringue avait pénétré dans la veine transverse de la face, et que le sang s'était coagulé dans les cavités droites du cœur, par une embolie qui y était arrivée.

Ces malheurs doivent contribuer à imposer à tout médecin qui pratique ce genre d'injections l'obligation d'interrompre complétement la circulation des vaisseaux à injecter, et, dans le cas où cette précaution ne pourrait être prise, de s'abstenir de l'injection.

Culture des quinquinas à Java et dans l'Inde (Decaisne).

Les gouvernements de la Hollande et de l'Angleterre n'ont pas voulu attendre à la dernière heure pour assurer à leurs nationaux, et peut-être au genre humain tout entier, la provision de quinquina qui sera réclamée par la médecine lorsque la source en sera tarie en Amérique. Ils ont jugé qu'on pouvait et qu'on devait faire pour les arbres à quinquina ce que la France a fait, au siècle dernier, en introduisant le café dans le nouveau continent, et ce que l'Angleterre a fait tout récemment pour l'arbre à thé, aujourd'hui naturalisé et cultivé sur une grande échelle dans l'Himalaya.

L'œuvre qu'on se disposait à entreprendre n'était point facile, et la première difficulté que l'on a rencontrée a été, dans les pays à quinquina, l'opposition des autorités, qui, pour conserver le riche monopole de cette denrée, avaient sévèrement prohibé l'exportation des graines et des jeunes plants. Les collecteurs hollandais et anglais envoyés sur les lieux rencontrèrent une si vive résistance, qu'ils se virent réduits à user de stratagème, tant pour se procurer des graines que pour les emporter. Ils y réussirent néanmoins, et le fruit de leurs récoltes arriva heureusement dans l'Inde.

On savait à peu près dans quelles conditions de terrain et de climat les arbres à quinquina croissent sur

les Andes, mais on ne pouvait pas se flatter de trouver des conditions absolument identiques sous un autre ciel et sous d'autres latitudes. Toutefois, comme les végétaux ont en général le tempérament assez flexible pour s'accommoder aux conditions climatériques un peu différentes de celles de leur pays originaire, on jugea qu'en cherchant à se rapprocher autant que possible de ces dernières, les chances d'y plier les arbres à quinquina étaient encore nombreuses et assez favorables. Pour plus de sûreté, les graines apportées d'Amérique furent distribuées entre plusieurs jardins botaniques, situés très-loin les uns des autres et à des altitudes très-diverses. Les localités choisies ont été le jardin de Péradénia, sous le 7e degré ; celui d'Otacamund, dans le Nil-Gherries, sous le 11e degré, et à une altitude de 2,200 mètres, et enfin l'établissement de Darjeeling, dans l'Himalaya, sous le 27e degré. Dans cette dernière localité, cinq essais de culture de quinquinas ont été essayés, aux altitudes de 600, 850, 1200, 1800 et 1500 mètres. A la fin de l'année 1865, ces cinq cultures, à elles seules, comptaient 37,382 pieds de quinquinas, se rapportant à cinq espèces : les *Cinchona succirubra* (1), *calisaya*, *micrantha*, *officinalis* et *pahudiana*. J'ai à peine besoin de dire que ces diverses plantations ont été confiées à des hommes dont l'habileté culturale ne laissait rien

(1) Le meilleur quinquina à cultiver serait le *Cinchona pitayensis*, si riche en quinine et en cinchonine, que nous fournit la Nouvelle-Grenade, et qui a été si bien décrit par M. Rampon (*Ann. de thérapeut.*, 1866).

à désirer. Il n'était pas possible, comme on le voit, de mieux concevoir et de mieux diriger cette importante expérience, qui restera un modèle du genre.

On pouvait s'attendre à ce que, sur un point ou sur un autre, elle échouât complétement, mais il n'en a point été ainsi ; dans toutes les localités désignées, à Ceylan, près de l'équateur, comme dans les Nil-Gherries, comme à Darjeeling, le succès a couronné les efforts des expérimentateurs. Grâce à leur persévérance éclairée, on sait aujourd'hui que certaines espèces réussiront mieux dans le nord de l'Inde que dans le midi, et réciproquement ; dans telles natures de sol que dans telles autres. Ce qu'il n'était pas moins important de constater, c'est que ces quinquinas dépaysés contenaient les alcaloïdes qui font toute la valeur des individus américains. Ici encore le succès a dépassé les espérances : les analyses chimiques ont fait retrouver ces alcaloïdes dans leurs feuilles et dans leurs écorces, et déjà même on s'en est servi pour guérir des hommes atteints de fièvres intermittentes (1). Ce qui met le sceau à l'expérience, c'est, comme je l'ai dit tout à l'heure, la fructification parfaite d'une espèce de quinquina envoyée par M. le docteur Hooker. Toutes les autres fructifieront de même quand les échantillons qui les représentent seront en âge de le faire.

(1) On lira avec intérêt les détails des analyses chimiques des quinquinas de Java et des Indes britanniques publiées par M. de Vrij dans le *Pharmaceutical Journal* de Londres, juillet et août 1864 ; par M. Phœbus, dans le *Kœlnische Zeitung*, 31 mai 1865, et le petit résumé donné par M. Bouchardat, *Annuaire de thérapeutique*, 1866, p. 191.

Sur la cinchonine et prescription dont elle est la base (A. DEVOT).

Depuis que le si regrettable M. Delondre, dont la bienveillance pour moi s'est manifestée en plus d'une circonstance, a mis à ma disposition une certaine quantité de sulfate de cinchonine, j'ai continué à expérimenter ce sel comme fébrifuge, et je puis de nouveau vous certifier son efficacité ; à tel point que j'en fais un usage presque exclusif et dans mon service d'hôpital, et surtout dans ma clientèle pauvre, où la question de bon marché prend une si grande importance. La possibilité de guérir aussi sûrement et à moindre frais les fièvres intermittentes avec ce sel qu'avec le sulfate de quinine, est maintenant pour moi un fait acquis. (J'ai pu me procurer en vente publique, au Havre, une bonne quantité de cinchonine à raison de 30 francs le kilogramme, et il est coté 120 francs le kilogramme dans les prix courants.

Ce prix trop élevé est très-regrettable. Comme avec le sel de quinine, il est nécessaire de soutenir l'action du médicament pour prévenir les récidives; la forme qui m'a constamment réussi est calquée sur votre excellente préparation de *Sirop d'iodure de fer et de quinine*, dont vous signalez avec raison l'utilité dans les affections scrofuleuses. (Dans ce cas particulier je ne fais que substituer le sel de cinchonine au sel de quinine). Ainsi :

Sirop d'iodure de fer et de cinchonine.

Pr. : Iode . . . . . 5 grammes.
Fer. . . . . 2 — (ou plus).
Eau. . . . . 20 —

Faites digérer à une douce chaleur jusqu'à décoloration. Filtrez et mêlez avec :

Sirop de sucre. . . . . 1120 grammes.

Ajoutez d'autre part :

Sulfate de Chinchonine . . . . . 1 —

Dissous dans :

Eau acidulée. . . . . 20 —

A prendre par cuillerée à soupe, dans les affections scrofuleuses.

Pour prévenir la récidive de la fièvre intermittente, je fais un sirop moins étendu, et je formule ainsi :

Sirop iodo-ferré (est suprà).

Mêlez avec :

Sirop de sucre . . . . . 250 grammes.

Ajoutez d'autre part :

Sulfate de cinchonine . . . . . 1 à 2 grammes.
Dissous dans eau acidulée. . . . . 20 à 30 grammes.

Dose : Une cuillerée à soupe chaque jour pour les adultes ; une à deux cuillerées à café (suivant l'âge) pour les enfants.

Mélange fébrifuge.

Phoridzine. . . . . 10 grammes.
Sulfate de quinine. . . . . 2 —

Diviser en neuf paquets. A prendre dans une infusion de café avant la période algide.

M. Rive assure que ce mélange est très-employé au Mexique, et il se demande avec raison si l'on ne doit pas attribuer au sulfate de quinine toute la puissance de ce mélange.

Électuaire de Lobstein.

Dans les cas de fièvres intermittentes rebelles au sulfate de quinine employé à haute dose et accompagnés de cachexie paludéenne, M. Huntz recommande l'emploi d'un électuaire déjà préconisé autrefois par le professeur Lobstein, et ainsi formulé :

Poudre de quinquina.	40	grammes.
Poudre de rhubarbe.	15	—
Hydrochlorate d'ammoniaque. . . .	3	—
Sirop blanc.	q. s.	

Pour faire 20 bols.

M. Huntz prescrit quatre de ces bols par jour, prendre à une heure de distance, de façon que le dernier soit pris une heure avant l'accès.

Il prétend avoir déjà pu, par ce traitement, obtenir de nombreux succès chez des malades atteints de fièvre d'Afrique, traités déjà antérieurement par le sulfate de quinine à haute dose, et porteurs de tous les signes de la cachexie paludéenne : teint blafard, subictérique, bouffissure de la face, anasarque, hypertrophie de la rate et du foie.

Au bout de six à huit jours de l'emploi de cet électuaire, l'engorgement des viscères abdominaux diminuait graduellement, et les accès de fièvre cessaient

de se produire. Une alimentation réparatrice et les ferrugineux consolidaient la guérison.

(*Société de médecine de Strasbourg.*)

Extrait de quinquina à haute dose dans le traitement de la pustule maligne (GOUPIL DES PAILLIÈRES).

Voici le résumé d'une thèse soutenue sous ma présidence par M. Goupil. Les observations rapportées en détail dans cet ouvrage seront lues avec intérêt.

I. Le traitement de la pustule maligne et des affections charbonneuses doit être chirurgical et médical.

II. On doit se hâter de détruire les pustules.

III. La cautérisation par le cautère actuel et les caustiques potentiels est insuffisante ; elle ne détruit qu'une partie du mal.

IV. Il faut leur préférer l'extirpation et la cautérisation lorsque la tumeur est limitée et circonscrite ; cette méthode débarrasse entièrement l'économie de l'infection locale.

V. Après l'opération, panser avec une pommade excitante, et recouvrir la région malade de cataplasmes faits avec une forte décoction de quinquina, puis les arroser d'alcool camphré.

VI. Si les pustules siégent aux mains, aux bras, aux pieds ou aux jambes, leur préférer les bains de décoction de quinquina additionnés d'alcoolature d'arnica.

VII. L'extrait de quinquina à haute dose est la base du traitement médical.

VIII. Il faut le donner dès le début de la maladie à la dose de 6 grammes par vingt-quatre heures ; s'il y a intoxication, l'administrer à la dose de 8 à 10 grammes.

IX. Lorsque les symptômes généraux ont disparu, le continuer à dose décroissante pendant quelques jours.

X. Lorsqu'il y a embarras gastrique, donner un éméto-cathartique ou un laxatif.

XI. Les purgatifs drastiques peuvent occasionner des phlegmasies ; tandis qu'un laxatif au début sera utile.

XII. La médication antiphlogistique est inutile et dangereuse.

Vin de Boutigny.

Pr. Suc de capucine (*Tropæolum majus*).	25	grammes.
Alcool à 86 c.	25	—
Quinquina gris concassé.	25	—

Le phosphate de chaux provenant de la décomposition d'un gramme de chlorure de calcium dissous dans l'eau et versé goutte à goutte dans une dissolution de 1 gramme 50 centigrammes de phosphate neutre de soude.

Écorce d'orange amère.	2	grammes.
Vin blanc de Bordeaux.	1	litres.

Faites macérer huit jours en agitant de temps en temps. Filtrez. (*Echo de la Presse médicale.*)

Iris de Florence.

Le *Bulletin pharmaceutique* de Milan publie un mémoire intéressant de M. Allisiardi, pharmacien à Saluzzo, qui s'appuie sur de nombreux faits pour démontrer l'action fébrifuge de l'iris de Florence. Des expériences fréquentes faites soit par l'auteur, soit par des médecins distingués, et entre autres par MM. Rossi, Verone et Bessone, ont démontré que dans un très-grand nombre de cas, on trouverait dans cette substance un succédané sûr et économique du quinquina. On l'administre sous forme d'extrait aqueux à la dose de 10 à 20 grammes, à prendre en deux fois, à deux heures d'intervalle.

Voici comment l'auteur obtient cet extrait :

Pr. : Iris de Florence grossièrement concassé. 1 kilogr.
Eau. . . . . 3 litres.

Faites trois macérations ; la première de vingt-quatre heures, et les deux autres de douze ; passez avec expression, laissez reposer quelques heures, décantez et faites évaporer jusqu'à réduction d'un kilogramme environ ; laissez refroidir pour faire séparer la fécule amylacée ; filtrez, puis continuez l'évaporation au bain-marie jusqu'à consistance d'extrait pas trop dense ; ensuite on versera dans un vase le résidu chaud, dont on rejettera l'écume.

Avec cet extrait on prépare aussi un sirop calmant pour les enfants ; en voici la formule :

Pr. : Extrait aqueux d'iris. . . . . 50 grammes.

Délayez dans :

Eau. . . . . 150 —

Ajoutez :

Sucre blanc. . . . . 300 —

Portez à l'ébullition. Ce sirop contiendra 10 pour 100 d'extrait. (*Journal de médecine de Lyon.*)

Écorces d'oranges amères, extrait et sirop (C. BLOTTIÈRE).

L'écorce d'oranges amères cède à l'eau bouillante 36 pour 100 de matière extractive, et cette matière extractive renferme près du tiers de son poids d'un principe mucilagineux, sans saveur et jouissant de la propriété de déterminer la fermentation très-rapidement.

Ces faits une fois établis, nous avons pensé qu'il pourrait être utile de faire un sirop contenant toujours la même quantité de matière extractive et complétement débarrassée de tout principe fermentescible.

En conséquence, nous avons préparé un extrait d'écorces d'oranges amères en faisant deux infusions successives d'écorces d'oranges amères par l'eau bouillante. Ces infusions ont été évaporées au bain-marie jusqu'à consistance sirupeuse; nous avons repris cet extrait rapproché par l'alcool à 33 degrés; toute la matière extractive amère, sans exception, se dissout dans l'alcool; la matière mucilagineuse, au contraire, se précipite sous la forme d'une masse gélatineuse, et lors-

qu'elle a été lavée à plusieurs reprises par l'alcool, elle devient complétement sans saveur, et ne présente plus alors qu'une masse très-facile à dessécher et tout à fait insipide.

Différents extraits, préparés successivement sur des quantités plus considérables que celles employées il y a quelques années, nous ont donné des résultats identiques. Après avoir opéré sur 10, 20, 100, 127, 135, 150 kilogrammes, les variations qualitatives ont été d'une importance minime, surtout si l'on tient compte des écorces employées; l'expérience m'a confirmé d'une manière certaine la préférence à donner aux écorces d'oranges amères, dites *écorces* en rubans, ou *curaçao* zesté.

L'action tonique de l'extrait d'écorces d'oranges amères ayant été préconisée par la plupart des pharmacologistes comme un tonique légèrement excitant, nous avons pensé qu'un sirop qui contiendrait ce principe actif rigoureusement dosé, pourrait être avantageux et trouverait évidemment un emploi fréquent entre les mains des médecins instruits qui ont besoin, pour se rendre un compte exacte de l'efficacité d'un médicament, de trouver une préparation qui soit toujours identiquement la même.

En conséquence, nous avons préparé un sirop d'écorces amères au vin de Madère, et pour rappeler la différence essentielle qui existe entre ce sirop et celui du *Codex*, nous avons proposé de le nommer *sirop gastrosthénique* d'écorces d'oranges amères au vin de Madère. (*Bulletin de thérapeutique.*)

ASTRINGENTS TEMPÉRANTS.

Sur les feuilles du Carpinus beculus, charme (Amédée Blacher).

Le genre *Carpinus* n'est indiqué dans aucune matière médicale. Les feuilles de cet arbrisseau si communément répandu dans nos bois et qui, sous forme de berceaux, fait l'ornement de nos jardins, contiennent jusqu'à 9 pour 100 de tannin. Leur décoction produit sur les muqueuses de la bouche une astriction marquée; il en est de même lorsque l'on vient à mâcher les feuilles vertes.

Les feuilles de ce végétal pourraient donc être employées en médecine, lorsque l'application d'un agent astringent est nécessaire, en tenant compte toutefois de la proportion de tannin qu'elles contiennent, car il serait impossible sans doute de compter sur une énergie égale à celle du ratanhia. Elles peuvent facilement revêtir toutes les formes pharmaceutiques. J'en ai fait un mellite en suivant la proportion de roses de Provins employées pour cette préparation, un sirop, une teinture, un extrait aqueux et hydro-alcoolique, et ces diverses préparations m'ont paru pouvoir donner de bons résultats. Des expériences faites par un praticien distingué de ma localité, M. le docteur Poisson, ont confirmé ce que j'avance. Un mode d'emploi fort commode est la décoction en lotions et gargarismes.

Il est à remarquer que l'infusion qui serait sans doute préférable pour le traitement de ces feuilles, en donnant une proportion d'amidon moins considérable que la décoction, ne peut être employée au risque de priver le médicament d'une partie de son activité, car j'ai observé qu'une dixième infusion faite sur les mêmes feuilles était encore assez sensible aux réactifs. La décoction est nécessaire pour pénétrer le tissu mince, mais nerveux des feuilles. Outre les applications médicales dont elles sont susceptibles, elles pourraient également être employées dans l'industrie pour la teinture en noir.

Sur la préparation de l'eau de Pagliari (MEYER).

L'auteur conclut ses recherches : 1° que l'ébullition prolongée de six heures n'ajoute rien aux qualités de l'eau de Pagliari, et n'a d'autre résultat que d'en éliminer la plus grande partie de l'acide benzoïque qui se perd, qu'on ne le retrouve ni dans le dépôt cristallin, ni dans l'eau de Pagliari, ni dans le résidu de benjoin ; 2° que l'on pourrait extraire et recueillir au moins en partie de l'acide benzoïque du dépôt cristallin en opérant avec le benjoin dissous dans l'alcool ; 3° que l'eau de Pagliari au même degré aréométrique contient autant d'alun, d'acide benzoïque et de résine après une ébullition d'un quart d'heure, qu'après une ébullition de six heures, et 4° qu'on pourrait employer moins de benjoin et obtenir la même liqueur de Pagliari, vu la petite quantité d'acide et de résine qu'elle retient ; et, en effet, une

eau de Pagliari préparée avec 6 grammes seulement de benjoin, dissous dans l'alcool, m'a donné exactement, à 6 degrés, le même rendement d'alun et d'acide benzoïque que les trois expériences précédentes, et le dépôt cristallin qui s'y était formé était presque entièrement composé d'alun. Il me semble donc qu'en modifiant la formule de l'eau de Pagliari comme suit, on aurait une grand eéconomie de temps et d'argent, vu le prix élevé du benjoin, de même qu'on aurait toujours un produit identique en spécifiant un degré aréométrique, au lieu de faire ajouter l'eau qui s'évapore, ce qui est fort difficile à faire exactement :

Pr. : Benjoin en larmes . . . . . 6 grammes.

Dissolvez dans

Alcool à 89° C.	15	—
Alun..	30	—
Eau.	306	—

Mêlez et faites bouillir jusqu'à ce que la liqueur soit devenue claire, filtrez après refroidissement. Cette liqueur doit marquer 6 degrés au pèse-sel.

(*Bullet. Soc. pharm. Bruxelles.*)

Vinaigre de Bully (Dorvault).

La formule du vinaigre de Bully, de l'*officine*, n'est pas satisfaisante. Les proportions de 7000 eau et 3500 alcool ne peuvent dissoudre les essences. J'ai cru d'abord qu'il y avait erreur et transposition dans les chiffres : j'ai opéré à nouveau par 7000 alcool pour

3500 eau, mais je n'ai encore obtenu rien de bien : le produit, quoique filtré plusieurs fois, redevient toujours louche au bout de quelques jours. J'ai alors examiné le vinaigre de Bully, j'ai vu qu'il brûlait comme de l'alcool, et je me suis arrêté à la formule suivante, qui m'a donné un résultat, pour l'odeur et la couleur, conforme au vrai vinaigre de Bully :

Eau de Cologne.	1 litre.
Teinture de benjoin.	10 grammes.
Vinaigre radical.	50 —

Mêlez et filtrez.

(*Union pharm.*)

Acides citrique, acétique et carbolique contre le cancer.

M. Barclay a expérimenté avec succès l'application sur des tumeurs ou des ulcères cancéreux d'une solution de ces acides (par exemple 6 grammes d'acide acétique sur 250 grammes d'eau). Le degré de concentration doit être varié selon les cas, et augmenté ensuite de l'accoutumance. Par ce moyen, non-seulement il a vu cesser des douleurs qui, jusque-là, avaient été rebelles à toute médication, que même l'injection hypodermique de morphine n'avait calmées que partiellement, mais il a aussi obtenu que les malades reprissent l'appétit et le sommeil perdus, et que leur nutrition s'améliorât au point qu'ils étaient, au bout de quelques semaines, pour ainsi dire méconnaissables.

M. Barclay attribue en partie cet effet au pouvoir que possèdent les acides plus ou moins concentrés de

dissoudre les cellules cancéreuses. Classant enfin les trois acides précités d'après la nature plus spéciale de leurs propriétés thérapeutiques, il reconnaît à tous les trois une action égale pour apaiser les douleurs ; mais l'acide carbolique l'emporte sous le double rapport de l'effet neutralisant de la fétidité et du pouvoir dissolvant des cellules cancéreuses.

(*The British medical journal*, 21 avril 1866.)

Acides étendus contre les cancers ulcérés.

L'eau chargée pour 1000 grammes de 1 ou 2 grammes d'acide chlorhydrique, liquide pur, dissout, comme je l'ai montré depuis longtemps, les muscles et autres organes dénudés. On comprend sans peine comment ces mêmes dissolutions pourront être employées pour dissoudre, avec le temps, les tumeurs dénudées de mauvaise nature. C'est une voie dans laquelle je ne saurais trop engager les praticiens à entrer. Il faut de la patience pour répéter souvent ces lotions à l'aide de pinceaux sur la tumeur dénudée, ou à l'aide d'éponges fines ou de charpie imbibée de cette eau contenant un ou deux millièmes d'acide.

Acide citrique contre douleurs cancéreuses (Denny).

M. Denny a employé, avec un plein succès, la solution d'acide citrique, dans deux cas de cancer du sein, dans un cas de cancer de l'utérus et dans un cas de

cancer de la langue. Au dernier malade il prescrivit un collutoire à l'acide citrique (8 grammes d'acide sur 250 grammes d'eau). Les effets étaient fugaces, mais on remédiait facilement à cet inconvénient en répétant fréquemment l'usage du collutoire.

(*Gaz. méd. de Lyon.*)

Citron dans l'empoisonnement par les euphorbiacées (Waring).

L'auteur a donné avec succès le suc de citron dans un cas d'empoisonnement par une plante de la famille des euphorbiacées ; mais cette pratique, pour être recommandée, a besoin d'être sanctionnée par de nouvelles observations.

ALTÉRANTS SUBSTITUTIFS.

Mercuriaux préservatifs du choléra.

M. Espagne annonce que le mercure et ses préparations jouissent d'une action préservatrice contre le choléra épidémique. Il appuie cette opinion sur ses observations personnelles, faites en 1849 et en 1854 dans les hôpitaux de Montpellier, dans lesquels on a remarqué qu'aucun décès par suite du choléra n'a eu lieu dans les salles de ces établissements où les malades affectés de maladies syphilitiques et soumis au traitement mercuriel étaient soignés.

Pommade au sulfocyanure de mercure (LUTZ).

Sulfocyanure de mercure	1 décigramme.
Axonge	5 grammes.

Mêlez; efficace contre le proriasis.

Lotion iodo-chloro-mercurielle (DEVERGIE).

Pr. : Iodure de chlorure mercureux (sel de Boutigny	7 gr. 50 centigr.
Iodure de potassium.	4 grammes.
Eau distillée	4 —
Glycérine	4 —

Triturez l'iodure de chlorure mercureux avec l'iodure de potassium en ajoutant l'eau goutte à goutte, filtrez à travers un très-petit filtre, ajoutez la glycérine.

Cette liqueur est destinée à suppléer la pommade de Boutigny. On l'étend tous les soirs avec un pinceau sur les surfaces malades. Le matin, on enlève ce qui peut rester encore sur la peau par un lavage à l'eau à l'aide d'une éponge; elle produit peu d'irritation; elle n'a pas le même degré d'efficacité. Mais elle est d'un emploi qui ne conduit pas à la séquestration des malades, en raison des accidents inflammatoires et des sécrétions que la pommade amène à la peau.

J'ai inventé cette préparation pour les femmes du monde qui sont tenues à la représentation journalière.

Pommade contre ulcères variqueux (HARDY).

Cérat.	30 grammes.
Minium.	2 —
Cinnabre	2 —

Mêlez.

(*Journal de médecine et chirurgie pratiques.*)

Calomel, son emploi dans les ophthalmies (GIRAUD-TEULON).

Le calomel est employé de temps immémorial dans les affections de la cornée, mais l'auteur apporte dans l'emploi et le *modus faciendi* de ce collyre sec de telles modifications, qu'elles peuvent être le secret des effets et des succès remarquables qu'il en obtient. Au lieu de l'additionner de sucre, comme on le fait ordinairement, il l'emploie seul réduit en poudre impalpable, à la dose d'une pincée, qu'il projette une seule fois par jour entre les paupières à l'aide d'un petit pinceau qu'un coup sec sur le doigt met en vibration. Il y a loin de là à l'insufflation. Aussi, au lieu d'en observer les effets irritants, substitutifs, signalés par tous les auteurs, il le trouve altérant, cicatrisant dans toutes les formes multiples de l'ophthalmie scrofuleuse, les kératites superficielles, primitives ou consécutives, vésiculeuses, ulcéreuses, etc. Dans les cas de photophobie intense, il ajoute une application de teinture d'iode pure sur le front, et, à l'aide des adjuvants internes ordinaires, il a vu céder ce symptôme opiniâtre, même chez les enfants les plus susceptibles, dans l'espace d'une semaine. (*Ann. d'oculistique.*)

Injection de sublimé.

Au lieu de compter, comme M. Scarenzio, sur la transmutation du calomel en sublimé par l'absorption lorsqu'on injecte sous la peau une solution de celui-là

pour combattre la syphilis, M. Berkley Hill a injecté directement celui-ci à la dose de 5 milligrammes, matin et soir, dissous dans six gouttes d'eau. Dans onze cas d'accidents primitifs et secondaires, l'absorption s'est manifestée rapidement, un seul excepté, déjà réfractaire aux autres voies d'absorption. (*Lancet*, mai.) En confirmant l'efficacité de cette nouvelle méthode de traitement de la vérole, M. Hill l'a rendue plus facile et plus sûre. Il n'y a plus ainsi de ces petits abcès consécutifs à l'injection du calomel.

Oxyde jaune amorphe de mercure, son application à la conjonctivite et à la kératite phlycténulaire (PAGENSTECHER).

Des essais nombreux et prolongés que j'ai institués depuis bien des années m'ont fait voir que l'oxyde rouge, dans l'emploi ordinaire, était, eu égard à sa forme cristalline, trop peu finement divisé pour s'étendre uniformément sur toute la surface des membranes affectées; j'ajouterai que souvent il est retenu dans les replis de la muqueuse, où il développe alors une action caustique plutôt préjudiciable qu'avantageuse.

On peut remédier à ces inconvénients sérieux, dit l'auteur, en remplaçant le précipité rouge de mercure par l'oxyde jaune amorphe. Cet oxyde, préparé par précipitation, est absolument destitué de toute forme cristalline et ne heurte, par conséquent, point par ses angles le tissu conjonctival, ni n'y demeure adhérent.

On connaît sous deux formes l'oxyde de mercure :

1° Le précipité rouge commun cristallisé, préparé par la voie sèche, c'est l'oxyde rouge.

2° L'oxyde amorphe, ou oxyde jaune, préparé par précipitation humide du nitrate ou du bichlorure de mercure par la potasse. (Ce sont deux états isomériques du même corps.)

Ce dernier, d'une grande finesse moléculaire, s'approprie, dit l'auteur, excellemment aux usages topiques, — associé aux corps gras, et particulièrement au coldcream dans la proportion de 1 à 4 grammes par 30 grammes d'excipient. Le mélange doit être très-intime.

Cette préparation est indiquée dans la conjonctivite et dans la kératite phlycténulaires, ainsi que dans toutes leurs combinaisons. (*Ann. d'oculistique.*)

Liqueur Donavan-Ferrari (solution iodo-arsenicale mercurielle de l'hôpital Sainte-Ursule, à Bologne).

Dans le travail de Gamberini, intitulé : *Du prurit dans quelques dermatoses de nature vénérienne*, se trouvent les paroles suivantes : « Je me suis demandé si la réunion de ces trois puissants remèdes (iode, mercure, arsenic) qui composent la liqueur de Donavan avait été cause du succès ; ce qu'il y a de certain, c'est que les expériences ont été nombreuses et les guérisons complètes et constantes. » A l'exemple de cet auteur, j'ai cru devoir publier une série de nou-

velles guérisons obtenues dans les salles de l'hôpital Sainte-Ursule et dans ma pratique particulière. La formule de la liqueur Donavan-Ferrari, telle qu'elle est employée à l'hôpital, est la suivante :

Iodure d'arsenic	20 centigrammes.
Eau distillée.	120 grammes.

Dissolvez dans un matras de verre à chaud ; ajoutez : biiodure de mercure, 40 centigrammes ; iodure de potassium, 3 ou 4 grammes. Filtrez et conservez dans un vase brun et bouché. La liqueur ainsi obtenue est limpide et a une légère teinte paille. 4 grammes de cette préparation contiennent environ 6 milligrammes d'iodure d'arsenic et 12 milligrammes de biiodure de mercure.

La dose à laquelle on administre cette liqueur varie de 4 à 100 gouttes et plus dans 90 grammes d'eau distillée à prendre en trois fois dans la journée ; on augmente chaque jour d'une à deux gouttes.

Il faut éviter, en même temps qu'on boit cette liqueur, l'usage des substances acides, ne pas la prendre à jeun et ne pas l'unir aux narcotiques, pour pouvoir apprécier sa tolérance.

Tous ceux qui ont assisté aux nombreuses cures obtenues par cette méthode peuvent déclarer que personne n'eut jamais à en souffrir ; si quelque trouble gastrique s'est manifesté chez quelques malades, la diminution, la suspension du médicament, aidée de l'administration d'une faible dose de carbonate de magnésie, en ont promptement fait justice. (*Bullet. thérap.*)

Acide arsénieux dans le choléra (CAHEN).

Le mémoire sur le choléra est le dernier travail de Cahen ; il a été publié dans le numéro du 30 octobre de l'*Union médicale*.

20 guérisons sur 24 cas. Voilà le grand résultat annoncé par Cahen, il ajoute : L'opinion n'est pas unanime sur l'efficacité de l'arsenic ; elle est contestée surtout par tous ceux qui n'ont pas employé ce médicament, et c'est l'immense majorité ; ensuite par ceux qui ne l'ont employé qu'incomplétement ou tardivement. Pour les premiers, cette note, s'ils prennent la peine de la lire, sera, j'espère, une réponse suffisante ; aux seconds, je dirai : Ce n'est pas 1 ou 2 milligrammes d'acide arsénieux qu'il faut administrer en vingt-quatre heures, mais 20, 30, 40 ou plus ; il ne faut pas attendre que les autres moyens aient échoué, que la mort ait commencé ; mais, dès le début de l'algidité, il faut prescrire l'arsenic par fractionnement de 2 milligrammes en granules.

Aux praticiens prudents que la crainte arrête, je puis affirmer que personne, que je sache, n'a observé un effet nuisible produit par l'acide arsénieux.

Acide arsénieux contre hémorroïdes (PARVIN).

L'auteur a prescrit, avec succès, huit gouttes de liqueur de Fowler par jour, continuées quinze jours. On avait déjà employé ce modificateur dans le cas d'hémorrhagies passives.

Arsenic dans la syphilis.

La tisane de Feltz, si employée pour combattre la syphilis constitutionnelle, contient de l'acide arsénieux. Voici des faits qui pourraient nous faire penser que c'est à cet acide qu'il fait rapporter ses propriétés utiles.

« Deux militaires étaient atteints d'une syphilis pustuleuse très-évidente, et ayant succédé à des accidents primitifs; pendant plusieurs mois, toutes les préparations mercurielles et l'iodure de potassium furent inutilement employés; et, au moyen de l'acide arsénieux, à la dose de 2 milligrammes par jour, les croûtes se desséchèrent promptement, les ulcères se cicatrisèrent, et la guérison ne tarda pas à s'établir. »

(*Escholiaste med. Lisbonne.*)

Stomatite argentique survenue dans le cours du traitement d'une paralysie par l'azotate d'argent.

On connaît quelques-uns des accidents auxquels l'administration intérieure de préparations d'argent peut donner lieu, quand il est ingéré à des doses trop élevées ou trop longtemps continuées, l'empoisonnement aigu, l'empoisonnement lent ou cachexie métallique, la coloration bronzée de la peau, etc. Mais nous n'avions pas eu connaissance jusqu'ici, — nous ne sachons pas du moins que cela ait été indiqué nulle

part, — que l'argent peut donner lieu, comme le mercure, à une stomatite. Un exemple curieux de ce genre d'accident a été communiqué récemment par M. le docteur Guipon, médecin en chef de l'Hôtel-Dieu de Laon, au *Bulletin général de thérapeutique*. Voici un résumé de cette observation que nous empruntons à ce recueil.

Une femme de quarante-sept ans, entrée dans le service de M. Guipon, à l'Hôtel-Dieu de Laon, pour s'y faire traiter d'une hémiplégie gauche complète avec paralysie de la langue et des organes de la phonation, consécutive à une congestion cérébrale, fut soumise, par ce médecin, au traitement de l'azotate d'argent en pilules ainsi formulées :

Azotate d'argent cristallisé.	1 centigramme.
Extrait de gentiane	5 —
Thridace	25 milligrammes.

Ce traitement dura environ deux mois, à raison de 1 centigramme de sel d'argent, au début, avec augmentation de pareille dose, tous les trois jours à peu près, jusqu'à la dose maximum de 10 centigrammes, qui fut continuée sans aucun inconvénient pendant dix-huit jours. Ce ne fut qu'après le dix-huitième jour qu'on commença à baisser la dose à 2 centigrammes par jour, pour arriver rapidement à en cesser complétement l'usage. Au moment où la malade en était arrivée à ne plus prendre que 2 centigrammes (elle avait pris alors en tout 4^{gr},15 d'azotate d'argent en soixante jours), elle se plaignit de douleurs à la bouche et présenta les signes d'une stomatite caractérisée par

la tuméfaction et la coloration rouge sombre des gencives, avec liséré violet près des dents, une très-grande sensibilité de la bouche, la chaleur et l'odeur métallique de l'haleine, sans fétidité, ni salivation. Ces symptômes augmentant le jour suivant, M. Guipon, après avoir commencé par suspendre l'usage du médicament, prescrivit une potion gommeuse avec 4 grammes de chlorate de potasse et un gargarisme émollient. Ce traitement réussit.

(*Gazette des hôpitaux.*)

Nitrate d'argent en poudre dans le croup (Guillon).

M. Guillon annonce qu'au moyen d'un insufflateur, on peut projeter la poudre caustique dans le pharynx, derrière les piliers du voile du palais et jusque dans les bronches. L'instrument se compose d'un barillet en bois où l'on met la poudre, d'une bouteille en caoutchouc, qui remplit l'office de soufflet, et de deux canules de rechange, l'une droite, qui conduit directement au pharynx ; l'autre courbe, qui doit faire pénétrer le caustique dans le larynx. La portion du barillet à laquelle sont adaptées les canules de rechange est pourvue d'un petit tamis, afin que la poudre soit convenablement divisée lorsqu'elle sort de l'instrument, et qu'elle ne tombe pas en masse sur l'endroit où elle est projetée.

La malade auquel on pratique des insufflations pharyngiennes doit être maintenu convenablement, la tête

renversée et immobile. L'opérateur, placé en face de lui et un peu à droite, abaisse la langue avec le manche d'une cuiller tenue de la main gauche et l'autre tient l'insufflateur. En comprimant rapidement la bouteille en caoutchouc et prenant son point d'appui sur l'arcade dentaire supérieure avec la canule droite, il projette la poudre sur les couennes diphthéritiques et sur la membrane muqueuse du pharynx, de la trachée-artère et des fosses nasales. On doit comprimer fortement la bouteille, en lui faisant exécuter cinq ou six rotations. Cette opération se faisant en deux ou trois secondes, et la douleur produite par la poudre de nitrate d'argent ne se développant qu'un peu plus tard, si le malade présentait quelques symptômes de croup commençant, on devrait pratiquer les premières insufflations au moment où il fait une forte inspiration, afin que la poudre puisse pénétrer dans le larynx et arrêter l'affection croupale à son début et avant que la douleur soit développée. Les couennes diphthéritiques se reproduisant quelquefois, on a recours à une nouvelle insufflation de nitrate d'argent.

Lorsque l'insufflation est terminée, on doit nettoyer la canule de l'insufflateur et conserver dans un petit flacon bien bouché la poudre d'azotate d'argent.

M. Guillon avait d'abord employé le nitrate d'argent fondu, mêlé à du charbon pulvérisé ; mais ayant bientôt reconnu qu'il n'y avait aucun inconvénient à l'appliquer seul, il a abandonné le mélange. Plus tard, l'expérience ayant montré que la pierre infernale laissait dans la bouche un goût plus désagréable que le

nitrate d'argent cristallisé, il employa ce dernier pur, bien pulvérisé et bien desséché. Quand il est humide, on le sèche en l'exposant dans une cuiller d'argent à une chaleur convenable sur une bougie ou sur quelques charbons ardents.

A l'appui de cette méthode, M. Guillon rapporte trois exemples de guérisons des plus probantes, et nous croyons qu'il y a lieu de l'expérimenter.

(*Gazette des hôpitaux.*)

Cautérisation avec le nitrate d'argent dans la vaginite (NONAT).

Pour que cette cautérisation réussisse, et c'est une condition indispensable, il faut que pas un point de la surface enflammée n'échappe à l'action du caustique. Lorsque la méthode échoue, soyez certain, dit M. Nonat, que quelque pli du vagin et surtout le cul-de-sac uléro-vaginal s'est soustrait à la cautérisation. Si l'on veut opérer sûrement en pareil cas, il faut d'abord se munir d'une bonne solution concentrée d'azotate d'argent, puis de deux pinceaux, l'un petit en poil, dit pinceau intra-utérin, l'autre volumineux, composé de charpie.

Le spéculum dont se sert ici M. Nonat est le spéculum bivalve armé de son embout ; c'est celui qui cause le moins de douleur, quand on l'introduit dans un vagin enflammé.

Ce spéculum appliqué et le col bien engagé entre ses

valves, il s'agit de procéder à la cautérisation. Celle-ci se fait en deux temps. Dans le premier temps, le chirurgien, armé du petit pinceau chargé de son liquide caustique, badigeonne avec soin toute la surface apparente et tangible du col utérin jusqu'au fond du cul-de-sac. De cette façom, on est certain que si le gros pinceau qui, dans le second temps, sert à cautériser toute la surface vaginale derrière le spéculum, au fur et à mesure que l'instrument est retiré, n'atteint pas la portion du cul-de-sac qui correspond au col, cette portion se trouve cautérisée ultérieurement par suite de son contact avec la surface de cet organe déjà imbibée de solution caustique.

Sous l'influence de ce badigeonnage, l'inflammation subit d'abord un mouvement d'accroissement notable, a sécrétion muco-purulente augmente; puis au bout de deux, trois, quatre, cinq, six heures, cet orage s'apaise, et les jours suivants l'amélioration commence à se dessiner. On réitère alors la cautérisation tous les cinq ou six jours avec le même caustique, jusqu'à ce que la marche rétrograde des phénomènes inflammatoires s'accuse nettement par la diminution de l'écoulement et les modifications favorables survenues dans sa nature. Ce résultat obtenu, on substitue à la solution concentrée une solution moins forte, et l'on ne pratique la cautérisation que tous les huit, dix ou douze jours. Dans l'intervalle des cautérisations, M. Nonat prescrit, s'il y a lieu, des catasplasmes sur l'hypogastre, des bains entiers ou des bains de siége, des injections fraîches ou émollientes, qui ont surtout pour but

de débarrasser le vagin de tous les produits de sécrétion ou autres qu'il retient dans ses plis.

M. Nonat a rapporté sommairement, dans son *Traité des maladies de l'utérus*, une dizaine d'observations de vaginite à tous les degrés d'intensité, dans lesquelles on voit l'inflammation vaginale disparaître complétement après quatre, cinq, six cautérisations péricervicales en moyenne, et sept ou huit dans les cas intenses ou rebelles. Une de ces observations surtout est remarquable en ce que la vaginite était extrêmement intense, que douze cautérisations pratiquées à huit jours de distance par la méthode ordinaire n'avaient produit aucune diminution sensible des symptômes, et que sept cautérisations faites par la méthode indiquée ci-dessus ont amené la guérison complète de cette vaginite.

Ces diverses observations et celles recueillies postérieurement par M. Nonat permettent de conclure que les procédés ordinaires de cautérisation sont insuffisants dans un certain nombre de vaginites, par suite des lacunes que ces procédés laissent subsister sur la surface cautérisée, et que le meilleur moyen d'obvier à cette imperfection du traitement est de pratiquer avec soin la cautérisation péricervicale.

Il est un conseil que M. Nonat ne manque jamais de donner à propos de son mode de cautérisation : c'est de ne combattre la vaginite ni par les astringents, ni par les caustiques, dans les cas où l'inflammation vulvo-vaginale est compliquée d'une phlegmasie utérine ou péri-utérine. Avant d'attaquer la vaginite, il

faut préablement éliminer cette complication, si l'on ne veut voir survenir des accidents graves du côté de l'utérus ou de ses annexes.

(*Journ. de méd. et de chirurg. prat.*)

Liqueur de Villate.

Sous-acétate de plomb liquide. . .		30	grammes.
Sulfate de cuivre cristallisé. .	ââ.	15	—
Sulfate de zinc cristallisé. . .			
Vinaigre blanc		200	—

F. S. A.

Caustique léger très-efficace, heureusement employé par le docteur Notta, chirurgien de l'hôpital de Lizieux.

Voici quelques conditions de succès qui ont été précisées (*Union médicale*, 22 novembre) par M. Notta : « Il arrive souvent que les pharmaciens remplacent le vinaigre de vin blanc par le vinaigre de bois ou acide pyroligneux. On a alors une liqueur d'une causticité beaucoup plus grande et bien difficilement supportée par les malades, auxquels elle cause des douleurs plus vives que celle qui est préparée avec le vinaigre de vin. Il est facile à première vue de les distinguer : la liqueur pour laquelle on a employé l'acide pyroligneux, une fois reposée, a une coloration bleue ; celle qui est préparée avec le vinaigre de vin est verte avec un léger reflet bleuâtre. Cette distinction est capitale ; car c'est probablement pour s'être servi de la liqueur de Villate préparée avec l'acide pyroligneux que plusieurs chirurgiens accusent ce

médicament de déterminer des douleurs excessives et des phénomènes d'irritation et d'inflammation très-graves. Il est certain que souvent l'emploi de la liqueur de Villate est très-douloureux ; mais, au bout de quelques injections, la tolérance s'établit et elle devient supportable. Dans quelques cas, il est vrai, les douleurs sont tellement vives, qu'elles constituent un véritable inconvénient et que les malades refusent de se soumettre de nouveau à l'action de ce remède. Ces faits sont très-exceptionnels, et, dans la presque totalité des observations, les résultats obtenus ont été assez satisfaisants pour que les malades eux-mêmes n'aient point eu à regretter les douleurs qu'ils avaient endurées.

Quant aux inflammations graves produites par la liqueur de Villate, on en trouverait peut-être la cause dans l'emploi intempestif de ce médicament. J'ai beaucoup insisté sur ce point, qu'il ne faut l'employer que dans des affections extrêmement chroniques, alors que les moyens ordinaires ont échoué ; et j'ai même cité un cas où elle a déterminé un phlegmon pour avoir été administrée avec trop de précipitation. Mais encore une fois, lorsqu'on n'en fait usage que dans les cas où l'indication est formelle, lorsqu'on n'agit qu'avec prudence, on n'a pas à redouter d'accidents inflammatoires graves, même au voisinage des organes les plus sensibles de l'économie. Ainsi j'ai pu m'en servir, non-seulement sans inconvénient, mais avec succès, dans un trajet fistuleux situé à côté de l'œil et s'étendant jusqu'au fond de l'orbite.

Liqueur de Villate, emploi contre la carie du maxillaire (D. DUMONT).

Rapportons une observation choisie entre plusieurs, montrant quels secours on peut attendre de l'emploi de la liqueur de Villate dans des cas de trajets fistuleux qui, par leur chronicité, pouvaient être regardés comme incurables.

« Madame X..., quarante-cinq ans, constitution délicate, bonne santé habituelle, sans antécédents syphilitiques, fut atteinte en février 1861, sans cause connue, d'un gonflement œdémateux siégeant à la partie inférieure de la joue droite. Au bout d'un mois, une incision pratiquée sur la tumeur donna issue à une grande quantité de pus, et devint le point de départ d'une fistule avec suppuration séro-sanguinolente abondante. Pendant près d'un an, le traitement consista simplement dans l'usage de frictions avec la pommade iodurée et d'injections émollientes.

Consulté pour la première fois en mars 1862, treize mois environ après le début de l'affection, je constate l'état suivant : épaississement du bord inférieur de la mâchoire, au niveau des petites molaires droites, occupant la moitié de la hauteur de l'os. Plaie fistuleuse siégeant au point le plus déclive, admettant à peine l'extrémité d'une sonde cannelée. Le stylet pénètre à une profondeur d'un centimètre sur une surface osseuse, dénudée, irrégulière, anfractueuse. La plaie fournit une sérosité sanieuse, abondante. Peau

rouge, violacée autour de l'orifice. Le bord alvéolaire correspondant n'est le siége d'aucune lésion et ne porte plus de dents. État général satisfaisant. Bien qu'un examen attentif ne me révèle la présence d'aucun séquestre mobile, j'ouvre largement la fistule. Le pus s'écoule facilement. Des injections sont faites matin et soir avec la teinture d'iode. De la charpie imbibée du même liquide est introduite au fond de la plaie. — Vin de quinquina, iodure de fer, bains sulfureux. Au bout de quinze jours, la suppuration a diminué. Le gonflement est moindre ; la guérison paraît prochaine ; mais trois mois après, la fistule existe encore. Injections variées avec vin aromatique, teinture d'aloès, solution de sulfate de cuivre, de nitrate d'argent.

Dix mois s'écoulent ainsi sans aucun changement notable, lorsque mon confrère et ami, le docteur Notta, auquel j'ai l'occasion de parler de ma malade, m'engage à essayer la liqueur de Villate, qui lui a donné dans les cas analogues les meilleurs résultats.

Inflammation légère après l'usage de cette injection, pendant quatre jours. Suspendue pendant trois jours, puis reprise et continuée sans interruption pendant sept jours, au bout desquels la suppuration a complétement disparu. Trois jours après la plaie est fermée.

Dix-huit mois plus tard, je revois la malade : il ne reste de son ancienne affection qu'un gonflement de l'os encore assez considérable.

A cette observation si complète je n'ajouterai qu'un mot.

L'affection de l'os datait de vingt-six mois, et, pen-

dant cette longue période de temps, malgré le traitement le plus rationnel et le plus varié, malgré l'emploi de la teinture d'iode, appliquée directement sur l'os, l'habile chirurgien de Caen n'avait rien obtenu ; le tissu osseux était rugueux, dénudé ; une fistule persistait. Eh bien, en dix-sept jours, la liqueur de Villate amène la guérison, et dix-huit mois après le docteur Denis constate qu'il n'y a pas de récidive ! »

(*L'Union médicale.*)

Injections de chlorure de zinc dans le traitement de la blennorrhagie (MARTINOT).

M. Martinot veut remettre en honneur les injections au chlorure de zinc contre la blennorrhagie, injections déjà employées par M. Legouest.

« Comme les injections au chlorure de zinc, dit M. Martinot, ne doivent être faites (à part de rares exceptions) qu'une fois par jour, le matin au moment de la visite, voici comment on procède dans mon service : L'infirmier a la liste des hommes qui doivent prendre des injections ; il les donne lui-même, recommande aux malades de les garder de cinq à dix minutes, après avoir uriné, et il ne quitte la salle que quand cette partie du service est accomplie.

» En préconisant ces injections je ne défends pas ma propriété, je ne puis donc être taxé de partialité. M. Legouest les a signalées en 1859.

» Donc, onze injections environ ont suffi, et les ma-

lades ne sont restés en moyenne que dix-neuf jours à l'hôpital. Tous ceux qui avaient une blennorrhagie récente ont commencé par prendre du copahu seul ou mêlé au poivre cubèbe, puis, vers la fin de la période inflammatoire, ils ont subi, pendant deux ou trois jours, le même traitement interne et l'injection, enfin l'injection seule. Ceux qui étaient atteints de blennorrhagie ancienne étaient mis de suite au traitement de l'injection sans cubèbe ni copahu. La première injection est généralement un peu douloureuse, les autres se sentent à peine.

» Autrefois, j'ai essayé de donner les injections au début de la maladie, sans avoir recours au copahu ; je les prescrivais alors à la dose de 1/1000e, mais j'y ai renoncé, et je fais maintenant un traitement interne, à moins que la maladie ne soit ancienne.

» M. Legouest, qui a expérimenté ces injections sur cinquante malades, avait obtenu à peu près les mêmes résultats. Il a constaté, comme je l'ai fait, que ce traitement est plus efficace dans les blennorrhées que dans les blennorrhagies, et sa moyenne générale se rapproche beaucoup de la mienne. »

(*Recueil de mém. de méd. militaire.*)

Chlorure de zinc dans le pansement des plaies (Morgan).

L'absence de douleur, de suppuration et d'odeur à la suite de l'application de la solution zincique en fit étendre à M. Morgan l'usage à toutes les plaies, sans

exception de tissu, musculaire ou cellulaire, osseux ou séreux. Avant d'en réunir les lèvres, il passe sur toute la superficie saignante une éponge imbibée de cette solution, faite dans la proportion de 40 grains, soit 2 grammes 50 centigrammes environ pour 32 grammes d'eau. Le premier effet est une excitation des capillaires et un suintement sanguin des parties non saignantes auparavant. Le sang devient ensuite crémeux et de couleur d'œillet. En réitérant l'application, toute la superficie se ramollit et acquiert cette couleur.

(*Lancet.*)

Colique saturnine, acétate de plomb (MAISONNEUVE).

Un homme était entré à l'hôpital de Rochefort pour une affection organique du cœur. Il s'agissait d'une dilatation anévrysmale de cet organe ; la dyspnée était portée à l'extrême, et le sang ne parvenait plus au pouls. En face de tels accidents, la thérapeutique se sentait impuissante et ne pouvait se proposer d'autre action que celle de diminuer l'angoisse respiratoire du malade. Après avoir constaté l'insuffisance de la digitale et des diurétiques, M. Maisonneuve prescrivit une potion contenant 5 centigrammes d'acétate neutre de plomb. Cette dose fut successivement augmentée jusqu'à 12 centigrammes et le médicament continué jusqu'au 3 mars, c'est-à-dire pendant quinze jours. Les résultats furent d'abord satisfaisants, le pouls devint plus calme, plus plein, plus régulier, et la respiration moins gênée ; mais, le 4 mars, l'abdomen commença

à devenir douloureux et les gencives présentèrent un gonflement grisâtre. La médication fut aussitôt suspendue ; mais l'entéralgie se renforça, la constipation apparut, et les jours suivants il y eut des coliques atroces.

Un traitement approprié mit une fin prompte à ces accidents. (*Archives de médecine navale.*)

Sous-nitrate de bismuth, posologie et usages thérapeutiques (MONNERET).

M. le professeur Monneret, qui a introduit le sous-nitrate de bismuth dans la thérapeutique courante en nous apprenant à l'administrer à hautes doses, vient de publier dans le numéro du 15 décembre 1866 du *Bulletin de thérapeutique* un mémoire important sur le même sujet.

« La meilleure manière de donner ce sel, dit M. Monneret, consiste dans l'emploi d'une cuillerée à café de poudre finement pulvérisée (1), mise préalablement dans une cuillerée à bouche d'eau sucrée, ou mieux encore de bouillon, de soupe, de chocolat, en un mot d'un liquide qui fait partie de l'aliment dont le malade va se nourrir.

» Il nous serait impossible d'indiquer un mode de préparation moins repoussant, plus facile à digérer,

(1) Contre les diarrhées chroniques, les gastralgies, je n'ai pas recours à des doses aussi élevées que M. Monneret. Je prescris habituellement un gramme de granules de sous-nitrate de bismuth de Mentel, contenant p. e. de sucre et de sous-nitrate.

plus miscible aux aliments, plus capable en un mot de revêtir immédiatement et sans fatigue pour l'estomac la forme sous laquelle il doit traverser l'intestin.

» On pourrait croire que des difficultés plus grandes attendent le médecin lorsqu'il s'agit de le donner à un enfant qu'on allaite et même plus âgé. Dans le premier cas, l'opération la plus simple et la plus vulgaire consiste encore à le délayer dans une cuillerée d'eau, à le mettre par partie dans la bouche du petit malade, et à le faire teter longuement par dessus ; ou bien à le mettre successivement dans les cuillerées de bouillie ou d'autres aliments que prend l'enfant. On a ainsi la ressource d'administrer à la fois le médicament et l'aliment.

» Une autre préparation également simple et efficace et qui est trop peu recommandée, malgré l'indication fréquente qu'on en trouve dans la médecine, surtout des enfants, est l'usage d'*un lavement de sous-nitrate de bismuth* préparé avec 40 ou 60 grammes d'eau, dans laquelle on mêle une cuillerée à bouche, au minimum, de sous-nitrate de bismuth. Il en résulte une bouillie claire, facile à introduire au moyen de lavements; il est rarement utile d'y associer une ou deux gouttes de laudanum. On peut revenir dans la même journée, à deux ou trois lavements administrés à cette dose, sans le plus petit inconvénient ; c'est même là un des effets merveilleux de ce sel, qui peut être manié souvent et à haute dose, dans les maladies des enfants, sans qu'il en résulte, nous ne dirons pas le moindre

danger, mais le moindre malaise, et sans qu'il empêche de continuer l'alimentation. Nous ne saurions trop insister sur les avantages de cette pratique, parce qu'elle est la seule qui permette de nourrir les sujets, de ne pas interrompre le régime suivi, et pour les enfants ce fait est capital, parce que, suivant nous, le grand danger des maladies de l'intestin est de forcer le médecin à suspendre ou à diminuer la nourriture. Il en résulte, comme chacun le sait, une anémie et une émaciation qui causent trop souvent la mort.....

» Personne n'ignore que les flux séreux du nez, l'ozène, l'otorrhée, s'arrêtent et guérissent d'une façon merveilleuse, lorsqu'on place cette poudre sur les surfaces exhalantes. Un fait moins connu est celui qui consiste à arrêter les hémorrhagies par l'emploi de ce médicament ; il est d'une telle importance que nous croyons devoir nous y arrêter.

» On sait combien d'épistaxis, soit par cause locale, soit liées à un état du sang ou du solide, se manifestent dans un grand nombre de maladies, la fièvre typhoïde, la phthisie pulmonaire, dans un certain nombre de cachexies paludéennes ou autres, de maladies du foie, etc., etc. Rien ne peut arrêter souvent ce flux sanguin, et il faut recourir à des manœuvres pénibles, telles que le tamponnement, qui gêne la déglutition et la respiration. Quoi de plus simple que de recourir au bismuth, qui nous sert, tous les jours, dans notre salle d'hôpital, pour faire cesser les épistaxis sans qu'il soit nécessaire de recourir à un autre moyen? Une simple prise de poudre plusieurs fois ré-

pétée et administrée par la sœur hospitalière suffit pour arrêter cet accident.

» Mais cet effet n'est rien encore en comparaison des services que rend le même remède dans les hémorrhagies intestinales, si graves et parfois si funestes, de la fièvre typhoïde.

» On fait prendre, d'heure en heure, car il n'y a pas de temps à perdre, une petite cuillerée à café du sel délayé dans une grande cuillerée d'eau ; l'intestin se charge ensuite de l'étaler graduellement, par un mouvement péristaltique, sur toute la surface de la muqueuse. Ainsi se trouvent obturées d'une manière mécanique la perte de substance ou la surface exhalante qui donne issue au liquide sanguin. Il ne faut jamais négliger de recourir en même temps aux applications froides et glacées.

» Toutes les fois qu'on manie le sous-nitrate de bismuth, il faut en employer chaque fois une quantité fraîche qui n'a pas encore été délayée ; on évite, ainsi que l'a remarqué un habile chirurgien militaire, une action irritante qui paraît due à l'acidité que peut acquérir la liqueur du matin au soir.

» La peau est un des organes qui devaient se prêter le mieux à toutes les applications du bismuth ; ses maladies n'ont pas tardé, en effet, à devenir, de la part des chirurgiens et des médecins, le sujet de nombreuses études. On l'a prescrit avec succès toutes les fois qu'il est utile :

» 1° De combattre une phlegmasie trop vive ;

» 2° De diminuer une sécrétion pathologique. »

Pilules au sous-nitrate de bismuth et diac. opiacé (F. Hop. Paris).

Extrait d'opium.	1	gramme.
Sous-nitrate de bismuth	30	—
Diascordium.	15	—
Mucilage épais de gomme adragante.	5	—

F. S. A.; partager en 100 pilules.

Employées pour combattre la diarrhée prémonitoire du choléra.

Sous-nitrate de bismuth contre les dysenteries des pays chauds (Brassac).

L'auteur a employé avec grand succès le sous-nitrate de bismuth chez les dysentériques dans l'aisance et à l'hôpital de la Basse-Terre. « Nous avons toujours, dit-il, donné le sous-nitrate d'après les indications de M. Monneret. Dans la dysenterie, commençant par 15 à 20 grammes, nous allions rapidement jusqu'à 60 et 70 grammes, en augmentant de 10 grammes par jour. Nous proportionnions, du reste, toujours les doses à l'étendue présumée du mal, prenant pour guide l'effet obtenu par les premières doses. Quand la convalescence était établie, nous donnions des doses décroissantes, continuant pendant quinze à vingt jours des doses modérées, alors même que le malade n'avait qu'une selle par vingt-quatre heures. C'est une précaution que nous ne saurions trop recommander pour assurer la guérison et protéger une muqueuse longtemps soumise à des sécrétions morbides.

» Le sous-nitrate de bismuth n'était jamais donné à doses très-fractionnées. Nous considérions cette manière de faire comme vicieuse. Quelle que fût la quantité prescrite, elle était toujours divisée en cinq doses au plus, soit dans du pain azyme, soit délayée dans un peu de bouillon ou d'eau de riz, soit encore mélangée aux aliments, tels que la crème de riz. »

(*Bulletin thér.*)

Sous-nitrate de bismuth dans les blennorrhagies, les blennorrhées et les écoulements vaginaux (BRASSAC).

Le docteur Caby a heureusement appliqué le sous-nitrate de bismuth au traitement de la blennorrhagie chez l'homme et des écoulements vaginaux chez la femme.

Nous n'avons traité que deux militaires par ce moyen, aux Antilles, mais en France, à bord des bâtiments, cette médication nous est devenue très-familière. Le *modus faciendi* est des plus simples. On fait avec le sous-nitrate de bismuth et de l'eau une bouillie assez épaisse, mais pouvant cependant être injectée au moyen des petites seringues ordinaires. Après avoir agité la seringue, le malade fait une injection qu'il retient cinq minutes environ, soit en laissant à demeure le bout de la seringue, soit en pressant le gland entre deux doigts. Cette injection est répétée deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures. Nous nous sommes bien trouvé de faire pratiquer cette injection à nos

hommes le soir au moment de se coucher ; une fois la portion de bouillie non retenue par la muqueuse projetée au dehors, la verge est relevée sur le ventre et maintenue ainsi toute la nuit. Le lendemain le premier flot d'urine entraîne un bouchon plâtreux, mais durant la nuit, l'écoulement de pus a été à peine sensible. Le matin, environ un quart d'heure après l'émission des urines, nouvelle injection. Il faut que le médecin pratique lui-même ces injections ou du moins qu'il surveille le malade et l'instruise à les pratiquer lui-même, si l'on veut obtenir tout le résultat thérapeutique de cette médication.

Le docteur Caby a employé ces injections dans la période aiguë de la blennorrhagie comme dans la période chronique, et cela sans la moindre douleur pour le patient. Pour nous, ces injections ont constitué d'emblée le seul traitement quand le malade se présentait avec une blennorrhée, mais quand l'écoulement était aigu, récent et l'émission des urines douloureuse avec érections pénibles, nous prescrivions d'abord le cubèbe à haute dose, suivant la méthode Fuch, ne commençant les injections qu'une fois les accidents inflammatoires notablement amendés. Les malades ont toujours ainsi très-bien supporté ces injections, sans accuser la moindre douleur. Aussi n'admettons-nous pas, avec M. le docteur Bricka (thèse), que la principale action médicatrice du sous-nitrate de bismuth est dans l'action caustique de l'acide nitrique. Le sous-nitrate agit ici comme il agit dans les plaies, dans les brûlures, aussi ne saurions-nous conseiller, comme

M. Bricka, de doser la quantité de poudre pour chaque injection (1gr,50) ; à notre point de vue, plus la bouillie est épaisse, mieux elle agit, puisque son action est principalement mécanique.

Nous avons employé cette médication bien fréquemment, soit à bord de la *Reine-Hortense*, soit à bord de la *Loire*. Nous n'avons pas de statistique à ce sujet, mais nous pouvons affirmer que ces injections nous ont donné des succès presque constants, succès appréciables surtout dans ces blennorrhées anciennes, dites goutte militaire, qui, par leur ténacité, font le désespoir des personnes soucieuses d'elles-mêmes.

Le sous-nitrate de bismuth n'est pas moins efficace dans les écoulements vaginaux. Ces écoulements ont quelquefois une fétidité extrême ; leur ténacité annonce souvent une phlegmasie ou des ulcérations du col de l'utérus. Un seul point de la muqueuse est-il malade, un seul point, surtout vers la rigole circulaire qui limite en haut le vagin, échappe-t-il aux topiques divers employés contre ces exsudations morbides, bientôt, par une fâcheuse propagation de continuité, toute la muqueuse vaginale participe à cette suppuration.

Ici les conditions anatomiques sont plus favorables à l'emploi du bismuth en poudre. A l'aide du spéculum, la poudre peut être projetée sèche sur toute l'étendue des parties malades après qu'elles ont été convenablement détergées. Il ne faut pas doser, mais bien proportionner la quantité de poudre à l'étendue du mal. Délayer le sous-nitrate dans l'eau et introduire

des tampons de charpie ou de coton imprégnés de cette bouillie dans le vagin, comme nous l'avons vu faire dans un dispensaire dirigé par des médecins de la marine, nous paraît être une manière vicieuse de procéder. C'est diminuer ainsi la propriété absorbante du sous-nitrate : il serait à désirer que la conformation des parties chez l'homme permît d'opérer avec de la poudre sèche comme chez la femme. Le succès n'en serait que plus certain et plus rapide.

Plusieurs fois enfin nous avons employé le sous-nitrate dans l'eczéma chronique humide, dans l'ecthyma ulcéré et douloureux, et toujours il nous a donné les meilleurs résultats possibles, tout ce qu'il pouvait produire comme topique dans des maladies qui sont, le plus souvent, l'expression d'un vice général, d'une diathèse particulière.

(*Archives de médecine navale*).

Liqueur de bismuth ou **solution de citrate de bismuth ammoniacal** (GRAY-BARTLETT).

On fait usage en Angleterre d'un produit connu sous le nom de *liqueur de bismuth*, et préféré par beaucoup de médecins au magistère de bismuth. Ce produit a été analysé par Tichborne. Il donne les détails suivants sur la préparation de ce médicament :

On fait dissoudre 430 grains de bismuth dans de l'acide azotique, on précipite la solution par l'ammoniaque et l'on met le précipité, bien lavé et encore humide, dans une solution bouillante de citrate d'ammo-

niaque neutre, préparée avec 480 grains d'acide citrique. L'oxyde se dissout lentement, une partie de l'ammoniaque se volatilise et la solution devient légèrement acide. La solution de l'oxyde étant complète, on laisse refroidir, on remplace l'ammoniaque qui s'est volatilisée et l'on ajoute encore autant d'eau qu'il en faudra pour obtenir une pinte (soit 16 onces) de liquide. Un gros de cette solution contient 3 grains d'oxyde de bismuth (BiO^3). Cette solution de citrate de bismuth et d'ammoniaque ne change pas par l'addition de carbonate d'ammoniaque pur, elle précipite par l'acide azotique, mais le précipité se redissout dans cet acide et reparaît de nouveau en saturant l'acide par l'ammoniaque qui, ajouté en excès, le redissout encore. La solution n'est pas troublée quand on la mélange avec de l'eau. On obtient une préparation analogue avec l'acide tartrique.

(*Bull. Soc. ph. Bruxelles.*)

Sur l'emploi de l'hydrate chromique vert (1) **contre les névroses gastro-intestinales et les diarrhées** (J. HANNON).

L'hydrate chromique ($Cr^2O^3 + 5HO$) jouit, comme agent thérapeutique, de propriétés bien remarquables;

(1) J'ajoute l'épithète *vert*, parce que l'acide chromique se présente sous plusieurs formes isomériques qui se reproduisent dans ses combinaisons. On connaît trois variétés principales de sels constitués par cette base : 1° les sels *violets*, solubles et cristallisables ; 2° les sels *verts*, solubles et incristallisables, et 3° les sels *rouges*, insolubles. De ces trois modifications, c'est à la *verte* qu'il faut recourir en thérapeutique.

il constitue l'un des agents les plus précieux de la matière médicale.

Ce médicament se présente sous forme de poudre excessivement ténue, très-légère, d'un vert bleuâtre ou d'un bleu verdâtre, que ternit toujours une teinte grise ; dans l'eau il devient plus foncé en couleur. Lorsqu'on le chauffe graduellement, il perd d'abord son eau d'hydratation, puis devient tout à coup incandescent, avant la température rouge. Il est insipide, inodore, soluble dans le suc gastrique, les acides et dans la potasse caustique en excès ; il est insoluble dans l'ammoniaque.

Son *mode de préparation* le plus économique consiste à verser un excès d'ammoniaque dans une solution d'alun de chrome. Cette dernière s'obtient en dissolvant 15 parties de bichromate de potasse dans 100 parties d'eau et en y ajoutant 25 parties d'acide sulfurique concentré ; après avoir agité convenablement ce mélange, qui présente une belle couleur rouge, on y verse 6 parties d'alcool. Sous l'influence de celui-ci, l'acide chromique, mis en liberté par la réaction précédente, se réduit et la solution prend une belle teinte verte. L'alun de chrome est formé. Pendant cette réaction, la liqueur dégage de l'aldéhyde résultant de l'oxydation de l'alcool.

Lorsque l'opération est terminée, on dilue le liquide d'au moins 10 fois son volume d'eau et l'on y verse, en agitant, de l'ammoniaque jusqu'à création alcaline.

L'hydrate chromique alors précipité est lavé jusqu'à

ce que les eaux de lavage ne troublent plus les solutions de sels de baryum.

L'hydrate obtenu peut être conservé : soit à l'état gélatineux, soit desséché.

L'*administration* de ce médicament est des plus faciles ; comme il n'est pas vénéneux, que son innocuité est complète, on pourra le prescrire à telle dose que l'on voudra, sans crainte d'empoisonnement. Sous ce rapport et sous d'autres encore, on peut le comparer à certaines préparations ferrugineuses, à l'hydrate de peroxyde de fer par exemple. Seulement, comme il faut mesure en tout et que l'hydrate chromique agit du reste à petite dose, il sera toujours inutile d'en prescrire de 60 à 100 grammes comme on l'a fait pour le sous-nitrate de bismuth. Il est en outre assez actif par lui-même pour ne pas nécessiter l'emploi de quelque adjuvant, comme on le fait si souvent quand il s'agit du *magistère bismuthique*.

Comme l'hydrate chromique donné en excès constipe, il ne faut point l'administrer à dose aussi forte dans les névroses, où il ne doit exercer qu'une action sédative, que dans les diverses diarrhées, où il doit agir en modifiant les sécrétions intestinales.

Voici du reste quelques-unes des prescriptions dont je me suis toujours bien trouvé :

N° 1. — Pr. : Hydrate chromique sec, 0,50 à 1,0 à 2,0.
Sucre pulvérisé, Q. s.
F. s. a. poudres n. 3.

Une poudre une demi-heure avant chaque repas,

dans les névroses du tube intestinal de quelque nature qu'elles soient.

N° 2. — Pr. : Hydrate chromique sec, 3,0 à 4,0.
Sucre pulvérisé Q. s.
M.; f. s. a. poudres n. 6.

Une poudre toutes les deux heures, dans les diarrhées rebelles des phthisiques, séreuses, etc.

N° 3. — Hydrate chromique gélatineux, de 0,50 à 1,0 ou 2,0.
Mucilage léger de gomme arabique, 60,0.

A prendre en trois fois, chaque tiers de la potion une demi-heure avant les repas, dans les gastralgies, etc. Agiter la bouteille avant de s'en servir.

N° 4. — Hydrate chromique gélatineux, 2,0 à 3,0 ou 4,0.
Mucilage léger de gomme arabique, 90,0.

Toutes les heures une cuillerée à bouche dans les diarrhées rebelles.

Pour les enfants, on proportionnera les doses selon l'âge.

(Chacune de ces prescriptions ne devant servir qu'un seul jour, on les renouvellera tant qu'il en sera besoin.)

Par l'hydrate chromique on réalise le précepte *tutò*, *citò*, *jucundè*, ce qui n'arrive jamais par l'emploi des sels bismuthiques. Aussi ces derniers, je n'en doute pas, seront-ils avantageusement remplacés par le médicament dont je propose l'usage.

Depuis une dizaine d'années, j'emploie l'hydrate de chrome, et j'ai constamment été étonné de son effica-

cité dans le traitement de toutes les névroses gastro-intestinales, quelle que soit leur forme, quelle que soit leur intensité. Dans la gastralgie, la cardialgie, le pyrosis, le pica, la boulimie, le vomissement nerveux ou la dyspepsie, il est toujours salutaire ; dans cette dernière forme surtout, il est remarquable par la promptitude de son action.

Dans toutes ces affections, l'hydrate chromique exerce une action sédative toute particulière sur le système nerveux gastro-intestinal. Que la gastralgie apparaisse dans le cours d'autres maladies, dont elle est un effet symptomatique, que ce soit la chlorose, l'anémie ou la leucorrhée, il réussira également bien. Ce médicament agit mieux dans ces cas que les préparations de fer ou de manganèse, et, en outre, comme ces dernières, il régénère les globules sanguins.

Dans les cholérines et dans les diarrhées qui parfois succèdent au choléra et empêchent un rétablissement complet, l'hydrate chromique produit les meilleurs résultats. Il en est de même, soit que l'on ait affaire aux diarrhées rebelles de certains phthisiques, soit que l'on rencontre de ces diarrhées séreuses si fréquentes chez les enfants.

Dans ces diverses circonstances, l'hydrate chromique exerce une action modificatrice des plus heureuses sur les sécrétions intestinales. (*Presse méd. belge.*)

Ces résultats de M. Hannon sont très-intéressants, ils le deviennent davantage si on les rapproche des cas *d'empoisonnements survenus par suite de cautérisations trop étendues avec l'acide chromique.*

Degrés de solubilité de l'iode dans le tannin (KOLLER).

On a reconnu que pour faire dissoudre 1 gramme d'iode dans 450 grammes d'eau à 120°, il faut que celle-ci contienne 3gr,29 de tannin.

En élevant la température, on peut diminuer la proportion du tannin. L'eau pure dissout plus d'iode que ne le fait l'eau sucrée.

Sur l'iodure de potassium (PAYEN).

Les acides acétique, azotique, oxalique, et très-probablement beaucoup d'autres, à la dose de 0,005, ne décomposent pas l'iodure de potassium pur en solution aqueuse saturée, lorsque le liquide est à l'abri du contact de l'air, au point de dégager l'iode même au bout de plusieurs jours : les mêmes solutions, en présence de l'air atmosphérique, sous la double influence de l'oxygène tendant à oxyder le potassium et d'un acide qui exerce son affinité pour la potasse, l'iode en partie devient libre ; ainsi s'effectue la décomposition partielle de l'iodure de potassium pur à l'aide des doses minimes de divers acides, dans les circonstances précitées.

Potion iodée contre la fièvre typhoïde (REGIS).

Sirop de sucre.	30 grammes.
Eau de fleur d'oranger.	20 —
Eau de tilleul.	60 —
Teinture alcoolique concentrée d'iode	20 centigrammes.

Dans tous les cas où cette médication fut appliquée, c'est-à-dire chez six malades, M. Regis remarqua la prompte diminution, puis la cessation des symptômes nerveux. (*Gazette hebdomadaire*: N° 52, 1865.)

Chlorate de potasse. Iodure de potassium. Incompatibilité (MELSENS, A. VÉE).

M. Melsens administra à une chienne (pesant 11 kilogrammes) 7 grammes de chlorate de potasse par jour, pendant un mois. Comme on pouvait le prévoir d'après ce qu'on observe journellement dans la pratique médicale, où le chlorate de potasse se donne largement à l'intérieur sans inconvénient, l'animal n'a nullement souffert.

En substituant à ce traitement le traitement par l'iodure de potassium, à la dose de 5 grammes par jour, et en continuant ce dernier pendant un mois, l'animal n'a souffert un peu que pendant les premiers jours; à la fin du mois, il était en très-bon état de santé.

Si l'on administre, au contraire, à un chien, 7 grammes par jour d'un mélange d'iodure de potassium et de chlorate de potasse, en proportion équivalente, l'animal languit et meurt au bout de vingt-cinq à vingt-huit jours. Au commencement de l'expérience, l'animal pesait $16^{k},5$; au moment de sa mort, il ne pesait plus que $11^{k},5$. Ces expériences, répétées successivement sur plusieurs chiens, ont donné des résul-

tats semblables. Souvent la mort est survenue au bout de cinq jours. *A l'autopsie, on trouvait des lésions semblables à celles que les chiens tués par l'iodate de potasse ont offertes, notamment dans le foie et dans les intestins.* (L'auteur a démontré dans un précédent travail que l'iodate de potasse, à la dose d'un ou deux grammes par jour, fait périr en quelques jours un chien pesant 5 à 6 kilogrammes.)

Il est donc très-vraisemblable que le chlorate de potasse, absorbé simultanément avec l'iodure de potassium, lui cède son oxygène pour le transformer en iodate de potasse, agent toxique. Cette réaction n'aurait pu être prévue ; car, à froid ou à une chaleur modérée, ces deux sels ne défixent pas, et pour obtenir dans le laboratoire quelque chose de semblable à ce qui s'est passé chez les chiens de M. Melsens, il faut opérer à une température de beaucoup supérieure au point d'ébullition de l'eau, et suffisante pour opérer la fusion du chlorate de potasse.

Il se rencontre donc, dans l'économie, des conditions propres à déterminer des réactions qui ne sont réalisées dans le laboratoire qu'à une température élevée, ou en présence d'acides énergiques, ou bien encore sous l'influence du courant de la pile. C'est ainsi que s'y produisent les combustions nombreuses dont nous savons isoler les produits, sans bien connaître les influences qui en déterminent la production à une température relativement basse.

(*Bull. thérap.*, novembre.)

Pommade contre les engelures (CARREAU).

Iodure de potassium.	4	grammes.
Teinture d'iode.	1	—
Axonge.	50	—

Recommandée dans toutes les périodes par M. Guersant, qui emploie aussi la solution de permanganate de potasse au dixième, deux cuillerées pour un verre d'eau. Ce mélange sert à imbiber la charpie employée aux pansements. (*Bullet. thérap.*, novembre.)

Emploi de l'iodoforme en Angleterre.

Dans la séance du 3 janvier dernier de la Société obstétricale de Londres, deux de nos confrères anglais se sont loués de ce médicament, qu'ils ont employé surtout comme anodin dans diverses circonstances, soit en l'appliquant localement, soit en le faisant ingérer dans l'estomac. C'est surtout contre les douleurs causées par le cancer utérin, et topiquement, que M. Eastlake a eu recours à l'iodoforme, et il dit l'avoir fait avec les meilleurs résultats, en le portant sous forme de pessaire médicamenteux jusque sur la partie malade. Le docteur Greenhalgh a également mis à contribution cette même substance, comme calmant et aussi à titre d'altérant ; mais c'est à l'intérieur qu'il l'a administrée. Après l'avoir essayée d'abord à des doses d'un quart de grain, il n'a pas tardé à reconnaître qu'on pouvait l'administrer plus largement, et

l la donne maintenant sous forme de pilules de trois à cinq grains trois fois par jour. Comme M. Eastlake, et sur sa recommandation, c'est d'abord contre les douleurs du cancer de l'utérus que M. le docteur Greenhalgh a prescrit l'iodoforme ; mais ensuite il en a étendu l'usage à d'autres maladies, telles que le rhumatisme goutteux, les névralgies et autres affections douloureuses; dans le plus grand nombre des cas, il dit en avoir obtenu de bons effets. L'iodoforme, donné à forte dose d'un seul coup, peut, suivant les remarques du même observateur, déterminer des nausées et des vomissements ; mais, autrement, il est exempt de toute espèce d'inconvénients, et, en outre, il aurait l'avantage de ne donner lieu à aucun de ces symptômes fâcheux qui suivent si souvent l'administration de l'opium. (*Soc. obst. de Londres*, in *British med. journ.*, janvier 1866. — *Bullet. thérap.*)

Effet thérapeutique du brome et des bromures.

Le docteur Fallani a indiqué, dans un mémoire qu'il vient de publier, ce qu'il y a à ses yeux de moins douteux, parmi les faits concernant l'emploi du brome et des bromures. Voici les conclusions de son travail :

1° Le brome appliqué topiquement jouit, comme l'iode, de propriétés résolutives et caustiques, mais il ne peut être regardé comme l'équivalent de ce dernier médicament, et, avant de proclamer la supério-

rité de ses effets, il est peut-être encore indispensable de déterminer plus nettement quelques-unes de ses propriétés.

2° On peut considérer comme établie la vertu spécifique du brome et des bromures (ou sa vertu altérante, suivant l'expression d'autres médecins) contre la diathèse et la maladie scrofuleuse, et contre les phénomènes secondaires et tertiaires de la syphilis.

3° Il est convenable de placer les bromures, et particulièrement le bromure de potassium, dans la catégorie des sédatifs salins, à côté du nitrate de potasse, auquel il ressemble par ses effets diurétiques ; mais les bromures ont, d'une manière beaucoup plus remarquable, le pouvoir de tempérer et de produire une sédation dans les actes de la sensibilité, de l'irritabilité, tant de la vie animale que de la vie végétative.

4° Son action calmante est préférable à l'action sédative de l'opium et des substances vireuses (pour la vie végétative), parce qu'il calme sans exciter et sans causer de perturbation, accidents qui arrivent fréquemment à la suite de l'emploi de ces derniers médicaments. Mais, si l'effet sédatif du bromure de potassium est plus exempt d'inconvénients, il est, en fin de compte, moins démontré.

5° Enfin, si l'on admet l'assertion des premiers expérimentateurs sans procéder à un examen rigoureux des faits allégués, on doit regarder le bromure de potassium comme propre à apaiser les convulsions de toutes sortes, les mouvements du cœur, les spasmes et les agitations non convulsives, l'hyperesthésie

générale et partielle, l'éréthisme des organes génitaux, aussi bien qu'à écarter les insomnies en procurant un sommeil tranquille et réparateur.

Mais, pour les motifs invoqués dans le travail de M. Fallani, ces diverses conclusions ne pourront être accueillies qu'avec beaucoup de réserve, tant que les observations n'auront pas été faites avec plus de calme et de précision. « Nous n'avons pu, ajoute l'auteur, élucider davantage ce sujet, que sa nouveauté rend encore bien douteux et bien obscur. »

(*Gazzetta medica Venete* et *Montpellier méd.*).

Bromisme (SALES-GIRONS).

En rapportant le fait de bromisme du docteur Marcq, M. Sales-Girons, dans la *Revue médicale* (30 juin), mentionne divers accidents, qu'il aurait constatés personnellement. Un malade affecté de laryngite ulcéreuse avait subi sans résultat plusieurs traitements. Notre confrère songe au bromure de potassium, qu'il prescrit, en solution, à la dose de 10 centigrammes, en continuant concurremment l'huile de foie de morue. Au bout de quinze jours, l'amélioration était notable. Croyant activer la cure, il porte le remède directement sur les parties affectées, au moyen de la pulvérisation inhalatrice, deux fois le jour, avec une eau contenant, pour 25 grammes, 50 centigrammes de bromure. Cruelle déception ! s'étant absenté une semaine, il retrouve le patient dans un état d'hébétude et de cachexie des plus inquiétants : insomnie,

douleurs générales, jambes vacillantes, inappétence, fréquence du pouls, etc. Pourtant moins d'un gramme du médicament avait été inhalé!

Que faire? Éliminer le poison, le neutraliser, relever les forces, telles lui parurent les indications les plus pressantes. Malheureusement, les voies digestives n'en permettaient que la réalisation restreinte. Suppression du bromure, chiendent nitré, bains sulfureux, frictions stimulantes, régime lacté, à cela se bornèrent les premières prescriptions. Quelques jours après, le chiendent dut être supprimé. Le malade était avide du lait; il y eut un prompt retour de l'appétit. Néanmoins, loin de diminuer, la dépression nerveuse semblait plus profonde; teint terreux, tremblement, fièvre. Peu à peu, M. Sales-Girons augmente la nourriture tonique, jus de viande, consommés, gelées, etc. Ce n'est qu'au bout de deux mois que les forces se raffermirent visiblement; la maigreur persista plus longtemps. A l'heure présente, le malade ne se ressent plus de cette crise longue et douloureuse. Pour compensation, les accidents laryngiens, amendés dès l'origine, semblent définitivement dissipés.

Bromure de potassium dans l'épilepsie (Voisin).

M. Voisin, médecin de Bicêtre, a publié un mémoire très-important sur le bromure de potassium employé contre l'épilepsie. Je ne puis que reproduire ici les conclusions de ce travail; j'engage beaucoup mes lecteurs à le lire en entier dans les numéros d'août du

Bulletin de thérapeutique. M. Voisin administre le bromure en deux fois chaque jour, à la dose de 2 à 10 grammes pour les vingt-quatre heures.

« En résumé : 1° *les phénomènes physiologiques* propres au bromure de potassium sont : une haleine particulière d'odeur de brome, de la rougeur du voile du palais, de la diminution ou de l'exagération de la salive ; la diminution, puis l'absence de la sensibilité réflexe du voile du palais, de la base de la langue et de l'épiglotte (la sensibilité tactile et aux piqûres étant bien conservée, fait qui contredit les opinions admises) : une exagération fréquente de la faim, de la constipation, un peu de diurèse, la dépression de la fonction génitale, la diminution et le retard dans l'apparition du sang menstruel ; un état catarrhal fréquent des voies respiratoires ; un état de lourdeur générale, une influence hypnotique, l'affaiblissement de la lucidité d'esprit ; une action calmante sur la force excito-motrice de la moelle, et la sensibilité en général (un malade (obs. VII, partie thérapeutique) a présenté des troubles singuliers de la sensibilité aux piqûres de la peau), la diminution passagère de la mémoire, des troubles (par amnésie) des langages parlé et écrit; de l'acné sur la face, le cou, le dos, la poitrine, les membres ; une coloration bronzée (obs. IV, partie physiologique), de la fatigue musculaire, et quelquefois de la déséquilibration et de la titubation, et assez fréquemment de l'amaigrissement.

2° *Les voies d'élimination* sont la peau, la salive et l'urine ;

3° Ce médicament est indiqué et utile dans l'*épilepsie idiophatique*, et surtout chez les malades qui présentent une surexcitation de la force excito-motrice de la moelle. Il est inutile dans l'épilepsie symptomatique de lésions cérébrales;

4° Ce travail a abouti à deux conclusions qui sont en désaccord avec certaines opinions admises:

En premier lieu, contrairement aux idées ayant court, le bromure de potassium ne supprime pas la sensibilité tactile et aux piqûres, pas plus que la contractilité musculaire du voile du palais, du pharynx et de la base de la langue. L'individu soumis aux fortes doses sent très-bien le moindre toucher, la plus légère piqûre, et les mouvements du voile du palais et du pharynx sont très-nets, mais la sensibilité réflexe a diminué ou a complétement disparu. Je crois que cette erreur, généralement admise, tient à ce que l'absence de la nausée produite par l'introduction d'un instrument ou du doigt jusqu'à l'épiglotte a fait supposer la perte de la sensibilité ; on est accoutumé à juger de la sensibilité de ces régions par la facilité de la nausée ; la trouvant supprimée, on a conclu que la sensibilité manquait.

En second lieu, il a été dit, et en particulier par le docteur Lasègue et par Fallani, que le bromure de potassium calmait sans jamais exciter ; cela est loin d'être conforme à plusieurs de mes observations, et en particulier à celles n° I et n° IV (partie physiologique); ces malades, ainsi qu'un autre que j'ai traité depuis, ont présenté des phénomènes très-manifestes

d'excitation, quoiqu'ils prissent du bromure de potassium non ioduré.

Enfin, et je m'arrêterai sur ces dernières considérations, le bromure de potassium est hyposthénisant, calmant, hypnotique, et un peu altérant ; il est réellement utile dans l'épilepsie ; il ne guérit pas le plus généralement d'une façon absolue, mais il atténue notablement la maladie, il diminue et même supprime l'éréthisme nerveux des épileptiques, les secousses, les soubresauts qu'ils ressentent si fréquemment. »

Bromure de potassium dans l'épilepsie (BOURNERELLE).

Après avoir rapporté (*Mouvement médical*) des faits heureux de l'emploi du bromure de potassium contre l'épilepsie, M. Bourneville s'exprime ainsi : « Les résultats obtenus par les médecins anglais, résultats que nous avons maintes fois rapportés, paraissent encourageants. Néanmoins, nous n'avons pas une confiance aussi énergique dans l'usage du bromure de potassium. Les avantages qu'il nous a donnés sous la direction de M. Delasiauve, dans le service des épileptiques et des hystériques, à la Salpêtrière, ne nous autorisent pas à attendre de cet agent des guérisons bien certaines. »

Bromure de potassium contre l'intoxication mercurielle lente (BUCQUOY).

M. F. Bricheteau a publié, dans l'important recueil qu'il dirige (*Bull. thér.*, avril 1866), une observation

intéressante, recueillie dans le service de M. Bucquoy, qui prouve que dans le cas d'intoxication mercurielle lente, quand l'*iodure de potassium, ce remède héroïque*, est impuissant, on peut recourir avec succès au bromure à la dose de 2 grammes par jour.

Cette heureuse application pourra s'étendre aux cas d'intoxication saturnine lente, rebelles aux purgatifs, aux sulfureux et à l'iodure de potassium.

Bromures, potassium, cadmium, ammonium (Belgrave).

« Voici les conclusions du mémoire de M. Belgrave : Le *bromure de potassium*, agent sédatif du système cérébro-spinal, exerce encore une action antiphlogistique. Il affaiblit le pouls, abat les forces, apaise l'irritabilité nerveuse et l'excitation mentale et restreint, chez les épileptiques, le nombre des accès. Il combat efficacement la congestion de l'encéphale et de la moelle ; son action semble contrarier et annihiler celle de l'opium, enfin il constitue un anaphrodisiaque d'une égale activité dans l'un et l'autre sexe. Il exerce une action détournée sur les fonctions excito-nutritives et excito-sécrétoires. Une fois établie, son influence continue un temps incertain, mais considérable, et peut être soutenue par de petites doses.

Le *bromure d'ammonium* diffère du bromure de potassium par sa moindre énergie, et en ce qu'il n'occasionne ni affaiblissement ni abattement.

Ce que nous savons du *bromure de cadmium* induit à le regarder comme un irritant des membranes muqueuses du canal alimentaire. Ses effets calmants, de peu de durée, mais assez prononcés, ressemblent beaucoup à la dépression consécutive à l'usage d'un émétique ou d'un purgatif, et non point à la sédation du système nerveux. La rapidité qui préside à la disparition de ces phénomènes déprimants vient à l'appui de cette opinion ; par conséquent, les bénéfices dus à ce sel sont probablement attribuables aux évacuations qu'il détermine. Aussi peut-on le rapprocher du tartre stibié ou du sulfate de zinc, en faisant remarquer, du moins, qu'il agit plus promptement, avec plus de certitude et d'énergie, étant trois fois plus puissant que le tartre stibié et douze fois plus que le sulfate de zinc.

PARASITICIDES.

Traitement du tænia (FAUVELLE).

Il s'agissait d'une petite fille de cinq ans traitée en vain par l'écorce de racine de grenadier. M. Fauvelle institua le traitement que voici :

Pendant quatre jours, le matin, prendre :

1° Dans une cuillerée de miel :

Limaille d'étain.	20	centigrammes.
Calomélas	10	—
Poudre de racine de fougère mâle.	50	—

2° Lavement composé avec infusion de :

Tanaisie.	4	centigrammes.
Huile de térébenthine	16	—
Éther sulfurique.	1	—

Le cinquième jour 40 centigrammes de jalap et autant de rhubarbe, puis un lavement avec la mercuriale et la mauve.

Les deux premiers jours du traitement, l'enfant ne rendit plus de portions de ver, comme elle le faisait habituellement; mais le troisième, elle en expulsa au moins une aune et demie. Le léger purgatif du cinquième jour procura cinq selles et fit rendre encore une demi-aune environ de tænia, l'extrémité effilée comprise. (*Journ. de méd. et de chir. prat.*)

Fougère mâle ; préparations (Deschamps).

La fougère est efficace contre le *Tænia solium*, *Tænia nana*. M. Deschamps préfère l'extrait alcoolique avec l'alcool à 80 pour 100 à l'extrait éthérisé ; il est pour lui la base des préparations suivantes :

Potion. — Pour préparer la potion on fait dissoudre la matière résinoïde dans une petite quantité d'alcool à 70 degrés centésimaux, on ajoute 10 grammes de gomme arabique, on fait le mucilage avec 30 grammes de sirop de sucre et l'on délaye le tout dans 100 grammes d'une émulsion faite avec 40 grammes de semences de citrouille.

Électuaire.

Pr.	Matière résinoïde de fougère mâle	1 à 2 grammes.
	Poudre de réglisse.	4 à 8 —
	Alcool et sirop.	q. s.

Dissolvez la matière résinoïde dans une petite quantité d'alcool à 70 degrés centésimaux, ajoutez la poudre, triturez et versez du sirop de sucre pour obtenir un électuaire.

Pilules. — Pour préparer des pilules on emploie les mêmes substances, plus 40 ou 80 centigrammes de gomme arabique, et un peu de sirop seulement.

(*Bull. thérap.*)

M. Trousseau prescrit six à dix capsules contenant un demi-gramme chacun d'extrait oléo-résineux de fougère. De dix en dix minutes une capsule. Une heure après, deux à quatre perles d'éther, puis, deux heures après, 30 grammes d'huile de ricin.

C'est un moyen très-simple et très-commode de chasser le *Tænia solium.*

Tænia ; son traitement par les semences de citrouille (Vedder).

1° Administrer le remède quand on rend des anneaux.

2° Avant l'emploi du remède, diète de cinquante heures.

3° Prendre le matin trois à quatre cuillerées à bou-

che de graines séchées, mondées de leur enveloppe et pilées avec du sucre.

4° Après une demi-heure, 60 grammes d'huile de ricin.

Fougère mâle, injection dans les kystes hydatiques (Pavy).

Après la ponction et l'extraction d'un liquide riche en chlorure de sodium, avec de nombreux crochets d'échinocoques, M. Pavy injecta le liquide suivant :

Extrait non purifié de fougère mâle.	2	grammes.
Liqueur de potasse facilitant la solution.	2	—
Eau distillée.	25	—

Mêlez.

Une légère douleur momentanée en résulta, puis des vomissements, de la diarrhée, un peu de fièvre, mais sans trace de péritonite. Quatre jours après, la matité était moins étendue, le volume de la tumeur diminua considérablement et devint plus difficile à circonscrire. Enfin la malade sortit de l'hôpital au vingt-troisième jour, n'éprouvant plus aucun malaise. Revue six mois après, elle continuait à jouir d'une bonne santé, et à la place de la tumeur on percevait une simple induration dans l'hypochondre droit. (*Lancet*, septembre.) Cet essai est encourageant, mais toujours est-il qu'une grande prudence est nécessaire pour pratiquer des injections contre les kystes hydatiques du foie.

Traitement de la gale (LIPPERT).

Styrax liquide.	20	grammes.
Alcool	10	—
Huile d'olives.	5	—

Mêlez. 2 frictions, une le soir, une le lendemain ; n'irrite pas la peau.

Formules contre l'alopécie.

1° On débutera par 3 grains d'iodure de potassium, trois fois pas jour, pendant un ou deux mois ; puis on emploiera la lotion suivante :

Teinture de cantharides.	1	gramme.
Esprit de romarin.	1	—
Eau de fleurs de sureau	19	—
Glycérine.	180	—

Mêlez et lotionnez-en la tête matin et soir. Le liquide sera étendu sur la partie avec une brosse de poils de chameau.

Si, au bout de sept à huit semaines, il n'y a pas d'amélioration, on remplace l'iodure de potassium par trois cuillerées d'huile de foie de morue. — Il faut insister sur cette dernière préparation. Le changement d'air peut être un adjuvant utile.

2° M. Atkinson (de Rochester) a retiré de bons effets, dans la calvitie récente, de lotions composées de créosote, d'acide acétique, d'esprit d'éther nitreux.

On peut également prescrire avec avantage la teinture de cantharides avec l'huile de ricin et l'esprit d'éther nitreux. (*Montpellier médical. — Bull. thér.*)

Bons effets du collodion mercuriel contre les macules syphilitiques.

M. le docteur Leclerc a observé une jeune femme chez laquelle des taches nombreuses avaient survécu aux papules d'une syphilide traitée avec succès. Ces taches fauves, qu'on ne pouvait faire que difficilement pâlir par la pression, avaient surtout pour siége le visage, le menton et le cou. Des bains alcalins, des bains de sublimé, des bains de mer, ne changèrent rien à cet état de choses : la malade se désespérait. M. Leclerc songea alors à faire badigeonner chaque tache avec un pinceau chargé du liquide suivant :

Sublimé corrosif. . . . . 50 centigrammes.
Collodion. . . . . 15 grammes.

Cinq jours après, les taches étaient devenues à peine apparentes ; trois applications du collodion mercuriel les firent disparaître entièrement. L'emploi de ce liquide n'avait pas eu d'autre inconvénient que de produire une sensation de prurit d'ailleurs très-tolérable.

(*Presse médicale belge. — Bull. thér.*)

Prurit ; moyens externes pour le combattre (Bazin).

Comme moyens externes, M. Bazin préconise surtout les bains frais, qui bien souvent produisent un soulagement notable, les bains additionnés d'alun, de sous-carbonate de soude, de sublimé. Quant aux bains

sulfureux, aux bains de vapeur, aux bains de mer, ils sont formellement contre-indiqués en raison de l'excitation trop vive qu'ils déterminent.

On est en général très-tenté de combattre le prurit par des pommades; M. Bazin ne leur attribue pas une grande efficacité. Elles ne font guère, dit-il, que changer la nature du prurit, ou substituer à ce dernier un autre mode de douleur moins difficile à supporter que la démangeaison. A ce titre on peut recourir à la pommade au chloroforme, et avec plus de chances de succès à la pommade suivante : morphine, 0gr,05 à 0gr,10; axonge, 30 grammes. Cette pommade que recommande tout spécialement M. Bazin, ne calme pourtant pas, mais elle provoque une cuisson moins agaçante que celle qu'elle a pour but de combattre.

Du reste, il est un ordre de topiques supérieur à celui des pommades, ce sont les lotions avec la glycérine étendue, celles avec l'eau de savon, l'eau vinaigrée, les décoctions de pavots ou de jusquiame, l'eau de goudron, ou même les simples lotions à l'eau froide que les malades emploient instinctivement et dont ils retirent un notable soulagement pendant la durée de leurs paroxysmes. De tous les liquides qui peuvent être indiqués ici, ceux qui méritent le plus de confiance sont l'eau blanche (sous-acétate de plomb, 1 gramme pour 400 à 500 grammes de véhicule), et la solution de sublimé (sublimé corrosif, 0gr,20 cent. pour 300 grammes d'eau).

(*Journ. de méd. et chirurg. pratiq.*)

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE.

Thérapeutique expérimentale. Classification. (G. SÉE.)

Je reproduis textuellement les généralités de thérapeutique expérimentale et les bases de la classification nouvelle proposée par M. G. Sée. Ces généralités sont aussi remarquables par l'élévation que par la nouveauté des idées.

I. ESSAI DE CLASSIFICATION THÉRAPEUTIQUE (Extrait du *Nouveau Dictionnaire de médecine*, t. II, 1865, p. 705). — Les classifications thérapeutiques généralement admises reposent sur trois espèces de données :

1° Caractères botaniques ou chimiques des médicaments ;

2° Effets produits sur les forces de l'organisme ;

3° Résultats curatifs ;

Depuis les recherches exactes de la physiologie expérimentale, on a pu se convaincre que les plantes de la même famille peuvent présenter les propriétés les plus distinctes, les plus opposées. Il en est de même des groupes chimiques ; et la matière médicale ne saurait être scindée en métalloïdes, métaux, hydrocarbures, corps azotés, alcaloïdes. On confondrait, en effet, dans une même série, tous les principes de l'opium, du quinquina, des solanées, des strychnées, etc. Il suffit d'indiquer un pareil rapprochement pour en faire ressortir les graves inconvénients.

La classification didactique a pour base les effets curatifs des médicaments. On a cru reconnaître, aux diverses substances du règne minéral ou organique, des vertus antiphlogistiques, antispasmodiques, fébrifuges, antiscrofuleuses, antisyphilitiques, comme s'il existait des remèdes contre l'inflammation, les spasmes, la fièvre, la scrofule, la syphilis; mais l'expérimentation clinique et physiologique a, depuis longtemps, fait justice de ces idées. On sait ce que sont devenus les spécifiques les mieux accrédités, comme le mercure et l'iodure de potassium; ils peuvent bien faire disparaître une manifestation morbide de la syphilis, mais ils laissent subsister la diathèse; c'est qu'en effet ils sont incapables de neutraliser le virus. Les remèdes qu'on a appelés diurétiques, diaphorétiques, doivent leur dénomination à une connaissance encore plus restreinte de leur mode d'action. S'ils ont parfois le pouvoir de provoquer la diurèse, la sudation, ils n'en agissent pas moins comme excitants ou paralysants d'une partie du système nerveux. Ainsi l'ammoniaque, considérée comme diaphorétique, excite les nerfs moteurs et les muscles; parmi les diurétiques, le nitrate de potasse paralyse le cœur; la vératrine affaiblit tous les muscles; la digitale accroît l'énergie de contraction du cœur et la pression artérielle.

Il s'agit donc de savoir pourquoi et comment la diurèse se produit: si c'est en augmentant la pression dans les artères ou les veines rénales, comme le fait la digitale, ou bien si c'est à l'instar du nitre, en excitant les reins au moment de son passage à travers les

tubuli. Les applications diffèrent radicalement dans ces deux cas.

Il en est de même des médicaments confondus sous le nom de narcotiques ou stupéfiants. La narcéine, la morphine, l'atropine, produisent toutes le narcotisme ; mais la narcéine agit directement sur l'encéphale, l'atropine agit primitivement sur le cœur et les vaisseaux : l'effet narcotique n'est que consécutif, souvent même il manque entièrement. Les actions dynamiques, qu'on a choisies comme bases de classification, peuvent donc faire défaut, et le remède vient mentir à son titre.

C'est qu'en effet on le juge ordinairement par les résultats obtenus dans certaines maladies, et, partant de cette donnée si mobile, on est porté par analogie à lui attribuer les mêmes effets dans d'autres conditions normales ou morbides; mais l'analogie est aussi trompeuse que l'action dite médicale. La base de la classification n'est si fragile que parce qu'on n'est pas remonté aux principes mêmes de l'action physiologique.

1re CLASSE : *Médicaments et poisons du système nervo-musculaire.* — 1° Du cœur. — Un grand nombre de substances agissent sur le cœur ou sur les nerfs. C'est un des groupes les plus importants de la matière médicale, et il mérite une étude spéciale (voy. plus loin) ;

2° Des nerfs de la sensibilité. — D'autres substances paralysent primitivement ou secondairement les nerfs de la sensibilité (anesthésiques, chloroforme, éther, amyline) ;

3° Des muscles et des nerfs moteurs. — L'ammo-

niaque peut être considérée comme le type des excitants, et le curare comme le type des paralysants du système moteur ;

4° De l'encéphale. — Opium et ses divers alcaloïdes ;

5° De la moelle. — Strychnine, conicine.

2e CLASSE : *Modificateurs de la nutrition.* — 1° Médicaments qui épargnent la nutrition. — Il est un certain nombre de médicaments et de substances usuelles qui arrêtent temporairement la dénutrition et dispensent jusqu'à un certain point de l'alimentation régulière (alcool, café, thé).

Nous avons deux moyens de juger le mouvement nutritif; la décomposition des matériaux de l'organisme se traduit, en effet, par deux produits ultimes : l'acide carbonique, qui est le dernier terme de la destruction des substances hydrocarbonées, et l'urée, qui est le dernier terme de la désagrégation des corps protéiques. Quand, sous l'influence d'un médicament, la production d'acide carbonique vient à diminuer, quand l'urée, éliminée par les urines, reste au-dessous de la normale, nous dirons que ce médicament épargne la nutrition, en empêchant la désassimilation, c'est-à-dire la décomposition de nos organes et tissus.

2° Médicaments qui activent la nutrition. — Huile de foie de morue, fer, etc.

3° Médicaments qui produisent la dénutrition. — Il est des médicaments et poisons qui enrayent le mouvement nutritif. Or, dès qu'un organe cesse de se nourrir et, par conséquent, de fonctionner, il ne tarde

pas à subir une transformation rétrograde, c'est-à dire la dégénérescence graisseuse. Nous désignerons ces poisons sous le nom de stéatogènes, et nous leur consacrerons un chapitre spécial.

IIIe CLASSE. — *Modificateurs du sang.* — Quand les médicaments ou poisons altèrent les globules du sang, c'est en même temps que les éléments histologiques des autres tissus. S'ils n'agissent pas sur les globules, ils agissent plus rarement encore sur le plasma, qui reste intact et entièrement passif; en ce cas le sang n'est qu'un véhicule, comme cela arrive pour les poisons du système nerveux.

Les gaz du sang peuvent être modifiés, en vertu de lois physiques et chimiques, par la pénétration d'autres gaz (oxygène, air comprimé, protoxyde d'azote, acide carbonique, oxyde de carbone).

Lorsqu'on introduit un excès d'acide carbonique dans le sang, qui en contient 64 centimètres cubes pour 1000 parties de sang, on empêche jusqu'à un certain point le sang de se débarrasser de l'acide carbonique normal; le liquide reste veineux, et sous cette influence peut-être paraît l'anesthésie.

Le contraire a lieu quand on introduit l'oxygène. Le sang reste rutilant et avec les caractères du sang artériel. Enfin l'oxyde de carbone, qui est un vrai poison du sang, a une telle affinité pour le globule qu'il en chasse l'oxygène et l'empêche de se fixer sur le globule. On voit qu'en définitive, sauf les gaz qui modifient l'atmosphère interne, il n'existe pas de poison qui affecte exclusivement le sang.

IVe CLASSE : *Modificateurs des organes éliminateurs.* — Un grand nombre de médicaments, en s'éliminant, soit par le foie, soit par les reins, les membranes muqueuses, qui sont les voies normales d'excrétion, modifient profondément l'organisation de ces glandes ou tissus, et cette modification a été souvent utilisée en médecine dans un but thérapeutique.

Exemple. La térébenthine et le soufre s'éliminent par la muqueuse respiratoire, qu'ils modifient au passage. Les alcalins ont une action particulière sur les épithéliums vibratiles de cette même muqueuse, et c'est pour ce motif que les eaux alcalines, et en particulier l'eau d'Ems, ont une utilité réelle dans les affections laryngo-bronchiques.

La muqueuse vésicale et uréthrale se modifie sous l'influence du copahu et d'autres substances balsamiques qui passent par ces voies. Il en est de même pour la muqueuse buccale, lorsqu'elle élimine le chlorate de potasse ; pour la peau et la conjonctive éliminant l'arsenic.

Ce n'est là qu'un essai de classification fondé sur les données encore incomplètes de la physiologie, l'expérimentation prenant la place des données purement empiriques. C'est en suivant la substance médicamenteuse dans le sein de l'organisme et en étudiant ses voies électives, c'est par la connaissance de son mode d'élimination, par l'étude de son action sur tel ou tel tissu, tel ou tel organe (un même médicament pouvant être, soit d'épargne nutritive, soit stéatogène (arsenic), selon que son emploi est de courte durée ou

longtemps prolongé), que l'on arrivera à établir les vrais principes de la matière médicale et à fonder une thérapeutique réellement scientifique, qui ne sera plus en butte à toutes les attaques de l'empirisme et de la fausse science.

Corrélation des diverses actions nerveuses, nutritives et éliminatrices du même médicament. — Un rapport intime existe entre l'innervation et la nutrition, il n'est donc pas étonnant que certains médicaments ne troublent les fonctions nervo-musculaires qu'après avoir activé ou modéré le mouvement d'assimilation.

Ainsi, l'alcool à petites doses ralentit les combustions respiratoires, et l'acide carbonique expiré diminue, au moins temporairement ; mais en même temps l'alcool excite le système nerveux, particulièrement l'encéphale et la moelle. De même le café enraye l'élimination de l'urée, c'est-à-dire la décomposition des corps organiques ; mais en même temps il excite les glanglions nerveux du cœur.

Il se peut donc qu'un même médicament participe de plusieurs propriétés à la fois; il s'agira de déterminer quelle est celle qui prédomine, qui précède, et quelle est celle qu'on veut utiliser dans un but thérapeutique.

II. Des substances qui épargnent la nutrition. (Leçons inédites de 1865.) — Entre les aliments, qui réparent les pertes subies par l'organisme, et les médicaments, qui modifient le fonctionnement ou la texture normale des organes, vient se placer une série

de moyens qui ne sont ni alimentaires ni médicamenteux, mais qui empêchent jusqu'à un certain point l'organisme de se déprécier. Au nombre de ces substances, on doit classer le café, l'alcool, le thé, pris à doses modérées. L'alcool réduit temporairement la quantité d'acide carbonique exhalé par le poumon ; il semble donc qu'il s'oppose à la destruction des corps ternaires, c'est-à-dire de la graisse, du sucre, qui font partie de l'organisme et constituent les principales sources de l'acide carbonique.

Le café, ou son alcaloïde, la caféine, a une action plus variable sur l'exhalation d'acide carbonique ; mais il ménage singulièrement les composés protéiques ; il empêche l'usure trop rapide de nos tissus, et ce qui le prouve, c'est qu'il diminue constamment l'élimination de l'urée, qui est le véritable déchet des parties azotées de l'économie.

Le thé agit sous ce rapport comme le café, mais il facilite la respiration de manière à favoriser l'expiration d'acide carbonique.

Enfin, ce qui paraît le plus étrange, c'est que l'arsenic à petites doses semble jouir des mêmes priviléges ; il enraye la décomposition moléculaire des tissus, ainsi que l'atteste la diminution de l'urée dans les urines. Plus tard, il active, au contraire, la circulation et le mouvement nutritif, de manière à donner aux arsenicophages un teint plus animé, une respiration plus facile et une grande aptitude à la marche. Mais à mesure que l'arsenic s'accumule dans les organes, il détermine leur dégénérescence et finit par

devenir un poison dégénératif ou stéatogène. Les doses cumulées d'un même médicament produisent donc des actions contraires aux doses thérapeutiques; nous voyons l'arsenic enrayer d'abord le mouvement de décomposition, puis activer la nutrition, et finir par se transformer en un poison dégénératif stéatogène ou atrophiant.

III. Des médicaments dégénératifs (stéatogènes). (Leçons inédites de 1865). — Il est un certain nombre de médicaments et poisons qui agissent sur les organes, principalement sur le foie, les reins et les muscles, de manière à produire les dégénérescences es plus graves et les plus variées. Ce sont, en premier lieu, les acides phosphorique, nitrique, oxalique, tartrique; en deuxième lieu, certains métaux, l'antimoine, le plomb; dans un troisième groupe, nous trouvons comme type l'alcool, qui commence par modérer le mouvement nutritif et finit par compromettre gravement la nutrition des tissus.

Tous ces poisons ont des propriétés communes, à savoir : 1° de détruire les globules; 2° de provoquer la stéatose ou l'infiltration granulo-graisseuse du foie, avec ou sans ictère; 3° de produire la dégénérescence graisseuse ou la desquamation des épithéliums des tubes urinifères, de sorte que le sérum du sang peut passer à travers les tubes et constituer l'albuminurie; 4° de faire subir aux muscles et au cœur une transformation rétrograde (je ne parle pas des troubles dynamiques du système nerveu ; ils sont presque toujours consécutifs). La destruction des globules se

fait dans toutes circonstances, dès que le poison est absorbé, et il n'est pas nécessaire, comme on l'a prétendu, qu'il y ait ulcération ou perforation de l'estomac, facilitant le contact direct du poison avec le sang. Dans cette même doctrine, on a prétendu que la déglobulistion du sang empêche les organes de se nourrir, et que c'est là le point de départ d'une dégénérescence régressive. Il y a là deux erreurs graves que j'ai rectifiées expérimentalement.

L'ulcération de l'estomac est inutile pour que l'empoisonnement produise tous ses effets. D'une autre part, si la dégénérescence était l'effet de la perte des globules, il devrait y avoir proportion rigoureuse entre l'action dissolvante du poison sur les globules et le degré d'infiltration graisseuse du foie, des reins et des muscles ; or, il est loin d'en être ainsi.

Ainsi, les acides les plus stéatogènes ne sont pas ceux qui attaquent le plus énergiquement l'hématine des globules; les acides sulfurique et nitrique produisent le plus sûrement la stéatose et compromettent le moins la composition du sang. Ce sont les acides biliaires qui sont le plus dissolvants des globules et le moins stéatogènes. Au reste, il ne s'agit pas seulement de la dégénérescence graisseuse, mais parfois d'une véritable inflammation du foie et des reins.

Supposons maintenant que le foie soit stéatosé en grande partie et qu'un grand nombre de globules se détruisent : dès lors l'hématine du sang se transformera en matière colorante biliaire, et il se formera de l'ictère.

Si le rein est compromis dans ses éléments sécréteurs, il en résultera une albuminurie grave avec ou sans traces de globules ; si l'inflammation est simple, les urines contiennent en outre des cylindres fibrineux provenant de l'exsudation des tubes urinifères.

Ainsi, dans la doctrine que je cherche à faire prévaloir, les acides ne constituent pas un poison exclusif du sang.

Le sang, considéré au point de vue histologique, est un véritable tissu, qui, à ce titre, subit une intoxication, exactement comme les autres tissus ; c'est ainsi que les globules subissent une métamorphose rétrograde et qu'ils se détruisent, absolument comme vont se détruire tout à l'heure le foie et les reins. Toutefois cela ne veut pas dire que la destruction des globules soit la cause de la destruction du foie et des reins ; car, ainsi que je l'ai démontré, il n'y a aucune corrélation entre le degré de l'altération du sang et celui des organes ; en un mot, le sang est un tissu qui subit comme les autres l'atteinte des acides sulfurique, nitrique, phosphorique, oxalique, arsénique. Mais le sang joue encore un autre rôle : en même temps qu'il constitue un organe, il sert de véhicule, et c'est par son intermédiaire que le poison va se répartir dans les différentes parties du corps ; c'est lui qui va mettre le poison en contact avec le foie, les reins, les muscles, le système nerveux.

Or, si le sang ainsi altéré ou empoisonné vient à se mettre en contact avec les tissus, il arrive que l'organe s'imprègne de ce sang vicié et cesse de fonctionner.

Or, le repos entraîne invariablement la dénutrition, en d'autres termes, l'organe condamné à l'inaction ne tarde pas à se transformer en graisse. C'est là une première cause de métamorphose rétrograde. Si, en outre, le poison contenu dans le sang présente des propriétés excitantes, les glandes peuvent subir une infiltration granuleuse et même une véritable inflammation. Dans l'un et l'autre de ces cas, la diminution des globules n'y est pour rien.

Mais pourquoi le foie, les reins, s'affectent-ils avant tout autre organe? pourquoi ces lieux d'élection du poison? La raison en est simple : c'est par ces organes que s'éliminent les poisons ; le foie est le réceptacle de l'arsenic, de l'antimoine, on le savait de longue date ; il en est exactement de même pour les acides, qui s'éliminent par cette même voie.

Quant aux muscles, ils sont doués d'un mouvement nutritif tellement marqué, leurs échanges avec le sang sont tellement intimes et fréquents, qu'ils se trouvent immédiatement impressionnés par les modificateurs du sang.

Je me résume : le sang subit les mêmes altérations que les autres organes ; ses globules se détruisent, et, comme le sang est en outre le véhicule du poison, les organes éliminateurs, comme le foie, les reins, les organes actifs, comme les muscles, se trouvent en contact avec le sang empoisonné ; il en résulte qu'ils subissent eux-mêmes la métamorphose rétrograde, la dégénérescence graisseuse, ou bien ils s'enflamment.

Métaux stéatogènes (plomb, antimoine, arsenic). —

Plusieurs métaux, entre autres le plomb, l'antimoine et l'arsenic, à doses fortes ou prolongées, déterminent facilement les mêmes lésions que les acides.

De même que les acides minéraux, le plomb agit sur le sang, sur les glandes (foie, reins), sur les muscles.

Le sang subit des altérations incontestables, mais qui diffèrent de celles qui caractérisent l'empoisonnement phosphorique ; ainsi, les globules ne se détruisent pas d'une manière directe au contact du poison ; mais comme les organes vasculaires s'altèrent, ils fonctionnent mal, il se forme moins de globules ; il en résulte une anémie saturnine.

Le plomb se combine avec les substances protéiques contenues dans le plasma et surtout avec l'albumine, peut-être aussi avec l'homoglobine des globules ; de là une nouvelle cause d'anémie.

L'anémie saturnine est facile à reconnaître par les bruits vasculaires ; on peut même la discerner par la teinte blême des téguments ; la peau, chez les ouvriers cérusiers, présente tantôt une couleur bistrée, due au dépôt du plomb, et cette coloration noircit par les bains sulfureux ; tantôt il existe une coloration pâle, c'est celle de l'anémie ; parfois il y a une teinte ictérique, due à la diffusion de l'hématine dans le sang, sans que les urines contiennent de biliverdine ; enfin, parfois il existe de véritables ictères, avec urines biliverdiques ; ces ictères, qui sont parfaitement indépendants de la colique saturnine, c'est-à-dire de l'impression douloureuse, n'ont donc rien de spasmodique,

ils sont le résultat de l'altération des globules du sang, de la stéatose saturnine du foie.

Il y a quelques années, on a signalé, dans les coliques de plomb, une diminution, puis une augmentation du volume du foie ; cette lésion, qui tient sans doute à une cirrhose aiguë avec dégénérescence graisseuse consécutive du foie, était restée à juste titre dans l'oubli, parce qu'elle ne présentait qu'un intérêt de curiosité. C'est précisément cette lésion qui me semble jeter un jour nouveau sur l'empoisonnement saturnin ; elle m'a permis de faire la synthèse de tous les phénomènes et de toutes les affections de l'intoxication saturnine, altérations du sang, foie, ictère. La série pathologique, ainsi reconstituée, rapproche le plomb des autres métaux et des acides forts ; l'analogie se complète par l'altération des reins et l'albuminurie, qui sont la conséquence de l'intoxication ou plutôt de l'élimination du plomb par les reins ; toutefois les reins ne s'altèrent, l'albumine ne passe par les urines qu'autant que le plomb arrive dans l'artère rénale sous forme d'albuminate plombique. Enfin, le plomb altère gravement les muscles, comme les reins et le foie ; c'est un fait connu de longue date.

Arsenic. — Ce métal, pris à petite dose, semble commencer par épargner la nutrition ; il l'active ensuite, et finit par provoquer la dénutrition, c'est-à-dire par devenir un véritable poison stéatogène.

Alcool. — L'alcool présente, comme l'arsenic, la faculté d'enrayer d'abord la dénutrition, puis il finit par agir : 1° temporairement sur le sang et les com-

bustions ; 2° d'une manière lente et graduelle sur le foie et la bile ; 3° sur les reins et les urines ; 4° sur les muscles; son action sur le système nerveux est entièrement distincte. L'alcool n'altère pas le sang dans sa composition histologique ; on trouve bien parfois dans le sang des granulations ou particules qui se dissolvent dans l'éther et semblent de nature graisseuse ; mais, outre que ces granulations sont souvent de nature albumineuse, elles sont loin d'être constantes.

C'est pourtant principalement sur ce fait qu'on avait édifié la théorie de l'alcoolisme. L'alcool active, disait-on, la circulation et la respiration, de sorte qu'il s'introduit dans l'économie une plus grande quantité d'oxygène ; l'oxygène, doué d'affinité pour les composés ternaires, se porte sur l'alcool pour le comburer ; l'attraction de ces deux corps est telle qu'il ne reste pour ainsi dire plus d'oxygène pour brûler les autres principes immédiats, tels que les graisses et les matières albuminoïdes. Qu'en résulte-t-il ? les graisses ne sont plus comburées, elles doivent s'accumuler dans le sang et former ces granulations graisseuses déjà indiquées ; d'une autre part, la graisse se dépose dans le foie, qui subit une véritable dégénérescence, et dans les reins, qui deviennent le siége de l altération brightique alcoolique.

Cette théorie, si bien édifiée en apparence, pèche par la base ; si elle était vraie, on ne devrait pas trouver de traces de l'alcool dans l'organisme, il faudrait retrouver constamment le produit ultime de la décom-

position de l'alcool, c'est-à-dire un excès d'acide carbonique dans l'air expiré, ou bien un produit intermédiaire entre l'alcool et l'acide carbonique, l'aldéhyde ou l'acide acétique, par exemple. Or, l'expérience démontre que le sang ne contient ni aldéhyde ni acide acétique, et que l'expiration pulmonaire, loin d'offrir un excès d'acide carbonique, en élimine temporairement une quantité sensiblement moindre. Ainsi, l'alcool n'est pas comburé par l'oxygène ; l'oxygène reste pour brûler les graisses, qui, dès lors, ne sauraient se déposer. Toutes les conséquences qu'on avait tirées de l'hypothèse des comburants tombent donc sous le coup de l'analyse chimique.

L'alcool passe dans le sang sans s'altérer, sans l'altérer (Perrin). Il s'élimine en nature, et cela à la fois par les poumons, par les urines, par le foie ; on le retrouve même dans la substance cérébrale.

En passant par le foie, il détermine ou une dégénérescence graisseuse des cellules ou une irritation hypergénésique de la capsule de Glisson, c'est-à-dire la cirrhose ; quelquefois enfin une atrophie partielle.

En même temps, il s'élimine par la bile et détermine souvent des ictères simples ou graves ; en passant par les reins, il leur fait subir la dégénérescence graisseuse.

Pour démontrer que l'analogie est complète de tous points entre l'alcoolisme chronique et l'empoisonnement phosphorique ou sulfurique, il reste un dernier point à signaler, c'est l'effet de l'alcool sur les muscles ; ceux-ci présentent une quantité énorme d'inosite ; c'est l'indice de la métamorphose rétrograde de

la myosine, qui constitue la base de la substance musculaire.

En raison de toutes ces lésions, les buveurs, qui commencent par présenter l'aspect dit pléthorique, finissent par subir les atteintes les plus graves dans leur santé : la pléthore, au début, est trompeuse ; ce n'est pas une hyperglobulie, c'est un simple trouble vasculaire, et de plus, souvent une stase sanguine dans les veinules de la face ; bientôt ces apparences elles-mêmes font place à une coloration jaunâtre du visage, qui est l'indice de l'altération du foie et des troubles digestifs, apanage habituel de l'alcoolique.

L'alcool, par son accumulation dans l'économie, devient donc un véritable poison stéatogène. Nous avons vu, au contraire, qu'à doses modérées, c'est un moyen d'épargne des tissus.

IV. Des modificateurs du cœur. (Inséré dans le *Bulletin de thérapeutique*, 1865.) — Un grand nombre de substances agissent sur le cœur et sur les nerfs ; parmi ces poisons les uns atteignent exclusivement le tissu même du muscle cardiaque, les autres affectent les divers systèmes nerveux du cœur.

Poisons du muscle cardiaque. — De toutes les intoxications du cœur, la plus sûrement mortelle est due au sulfocyanure de potassium ; il détruit sans ressource tout le système musculaire de la vie organique, aussi bien que de la vie animale ; les fibres musculaires s'altèrent, les fonctions s'anéantissent, et comme le cœur n'est, en définitive, qu'un muscle composé de fibres striées en travers, dès qu'il vient à être lésé, la

vie s'éteint. La vératrine agit moins énergiquement, car elle ne modifie pas, d'une manière appréciable, la texture des fibres; mais elle produit un grand affaiblissement du système musculaire, et c'est au milieu de cette prostration que le cœur perd son énergie contractile.

Le sulfate de quinine semble se rapprocher de la vératrine; toutefois il ne ralentit le pouls et n'affaiblit le cœur qu'après de fortes doses.

Ce sont bien là des poisons du muscle cardiaque, car on peut couper tous les nerfs qui vont au cœur sans que les effets physiologiques du poison se modifient en quoi que ce soit.

Poisons des nerfs du cœur. — La plupart des poisons cardiaques agissent sur l'élément nerveux de l'organe.

L'innervation du cœur comprend trois éléments :

1° L'élément auto-moteur : le principe de l'action du cœur réside dans les ganglions intra-cardiaques, particulièrement dans ceux qui occupent le sinus de la veine cave et la paroi ventriculaire ;

2° L'élément moteur auxiliaire : le bulbe et la région cervicale de la moelle contiennent des centres cardiaques auxiliaires, dont l'excitation augmente l'énergie contractile du cœur, et fait contracter les vaisseaux artériels. L'intermédiaire de ces foyers bulbo-médullaires et du cœur est le nerf grand sympathique, qui n'est qu'un nerf de transmission ;

3° *Le nerf modérateur ou antagoniste* : l'activité des ganglions intra-cardiaques et des centres auxi-

liaires est contre-balancée ou réglée par le nerf vague, qui doit être considéré comme un nerf modérateur, car si l'on vient à l'exciter, au lieu d'augmenter le nombre des pulsations, comme le ferait un nerf moteur, il arrête le cœur en relâchant son tissu musculaire ; c'est, au contraire, la section du nerf qui précipite les pulsations d'une manière démesurée ; le nerf vague est donc une sorte de frein, dont la suppression donne libre cours à l'impulsion émanée des ganglions.

Parmi les poisons nervo-cardiaques, les uns excitent principalement les nerfs modérateurs, les autres excitent surtout les ganglions intra-cardiaques ; enfin un très-grand nombre agit sur les centres auxiliaires ou vasculaires. Tous commencent par produire une excitation du système, qu'ils atteignent par voie élective; puis, à mesure que l'intoxication continue ou augmente, ils finissent par le paralyser. C'est là un caractère commun à tous les modificateurs du cœur.

Mais, au point de vue de leurs effets ultérieurs, ils diffèrent d'une manière radicale. Les uns ont, comme la digitale, une action cumulative, chaque dose ajoutant ses effets à ceux de la précédente ; les autres présentent, au contraire, une sorte d'immunité contre eux-mêmes. La nicotine à la dose de trois gouttes produit ordinairement des phénomènes toxiques, mais lors d'une deuxième tentative, cinq gouttes, au moins, sont nécessaires pour déterminer le même degré d'empoisonnement. Il y a là une sorte d'accoutumance, aussi manifeste à l'expérimentation par la ni-

cotine que prompte chez les fumeurs. Pour la digitale, c'est l'inverse.

I. *Modificateurs des nerfs cardiaques, principalement des nerfs vagues (digitale).* — La digitale agit surtout sur les nerfs modérateurs, c'est-à-dire sur les nerfs vagues ; elle les excite comme le ferait un courant d'induction ; si, en effet, on électrise ces nerfs, aussitôt les battements du cœur se ralentissent et augmentent d'énergie ; souvent aussi il s'établit une diurèse, et l'urée éliminée par les urines diminue peu à peu ; or, la digitale reproduit exactement les mêmes phénomènes. Mais l'empoisonnement augmente la pression dans les vaisseaux, et c'est le contraire qui a lieu par l'excitation des nerfs vagues ; il faut donc que la digitale provoque une autre réaction, et celle-ci ne saurait être qu'une excitation concomitante des ganglions moteurs intra-cardiaques ; il n'y a pas d'autre moyen d'expliquer cet important phénomène.

Lorsque l'excitation prédomine dans les nerfs pneumogastriques, ce qui est la règle générale, le pouls se ralentit ; si, au contraire, l'élément moteur se trouve surexcité, le pouls commence par s'accélérer ; ces différences apparentes nous expliquent les divergences signalées par les expérimentateurs et les cliniciens, au sujet de l'accélération préalable ou du ralentissement immédiat du pouls ; la vérité est qu'à dose thérapeutique, les pulsations du cœur se ralentissent, mais en même temps la pression augmente dans les vaisseaux, de sorte que dans une maladie du cœur où l'on aurait à craindre des congestions actives, ou des transsuda-

tions séreuses résultant d'un excès de pression, la digitale doit être sévèrement proscrite ; c'est pourquoi aussi, tout en ralentissant le pouls, elle réussit si mal dès que l'hydropisie est survenue. Dans tous les cas, il faut se défier des effets ultérieurs de la digitale et de son action cumulative, par conséquent ne pas se hâter d'en augmenter les doses ; il en résulterait des effets toxiques se traduisant par la paralysie des nerfs vagues, c'est-à-dire par un affaiblissement considérable dans la force contractile du cœur et une augmentation énorme du nombre de ses battements.

II. *Excitants du système moteur ou des ganglions intra-cardiaques.* — Le café doit son action à la caféine, au tannin, qui diminue par la torréfaction, et à une substance aromatique, qui se développe alors en proportion inverse du tannin.

La caféine agit, sur l'organisme, d'une part en ralentissant le mouvement de décomposition des éléments organiques et, d'une autre part, en augmentant l'activité du système nerveux cardiaque ; c'est donc, à la fois, un moyen d'épargne de la nutrition et un excitant du cœur.

Nous connaissons déjà le premier mode d'action ; le deuxième n'est pas moins manifeste. Lorsqu'on injecte 10 centigrammes à 1 gramme de citrate de caféine dans le tissu cellulaire d'un lapin ou d'un chien, il s'établit une surexcitation générale ; après quelques minutes, les battements du cœur sont déjà notablement augmentés ; le pouls, chez le lapin, monte de 160 à 180 et même 240, et cette accélération dure plusieurs heures.

Chez l'homme, la circulation s'active, que le café soit pris à jeûn ou après le repas ; après 20 à 30 minutes, le pouls augmente d'une dizaine de pulsations ; au bout de 3 ou 4 heures, le cours du sang redevient normal. Mais auparavant, la température s'élève de 3 à 4 dixièmes de degré ; la respiration s'accélère légèrement ou conserve son type normal, à moins que la dose ne soit considérable, cas dans lequel on la voit se ralentir sensiblement. En même temps, l'activité cérébrale est augmentée et le sommeil interrompu ou retardé, le système musculaire devient le siége de tremblements, les fibres de l'intestin et le sphincter de la vessie se contractent plus fréquemment. Le café est donc un excitant du cœur et des muscles en général.

III. *Excitants du centre auxiliaire du cœur et des nerfs vasculaires.* — Outre les excitants des nerfs modérateurs et des ganglions moteurs, il existe une classe nombreuse de poisons cardiaques qui agissent sur les centres auxiliaires ou bulbaires du cœur, de manière à produire des battements plus énergiques et en même temps une contraction considérable des artères ; c'est ce dernier phénomène qui nous importe. Si, en effet, le rétrécissement des vaisseaux atteint les artérioles qui alimentent la moelle épinière, cet organe subira une sorte d'oligaimie locale, qui se traduit par une diminution, soit de la sensibilité générale, soit de l'excitabilité réflexe ; c'est ce qui a lieu par le bromure de potassium, par la belladone, par le seigle ergoté et même la nicotine.

Mais le seigle ergoté excite en même temps, par l'intermédiaire de la moelle épinière, les nerfs moteurs de l'utérus, dont elle fait contracter les fibres musculaires.

La nicotine a une action plus complexe encore ; elle excite non-seulement les centres auxiliaires, mais encore les nerfs vagues ; elle provoque, en effet, un resserrement des vaisseaux et un ralentissement du pouls. En effet, si, à dose faible, elle augmente l'énergie du cœur, à dose forte, au contraire, elle l'arrête incomplétement et toujours en diastole ; mais si l'on injecte préalablement assez de curare pour annihiler l'action du nerf vague, le cœur continue à battre. L'arrêt des pulsations a donc lieu par l'empoisonnement du nerf vague dans la portion périphérique, c'est donc une excitation du nerf modérateur qui se produit tout d'abord : le tissu du cœur n'est pas lésé directement.

Les centres auxiliaires, et par conséquent les nerfs vaso-moteurs, suivent la même excitation ; les vaisseaux sont d'abord contractés exactement comme par la galvanisation du grand sympathique ; la tension du sang artériel subit une augmentation marquée, et c'est ce qui explique la diurèse qu'on observe parfois ; d'une autre part, les muscles, ne recevant plus une quantité suffisante de sang artériel, subissent une rigidité convulsive.

Ainsi, l'action de la nicotine se traduit sur le nerf vague, qui est à la fois modérateur du cœur et l'auxiliaire de la respiration ; le bulbe, qui donne naissance à ce nerf, et la moelle, foyers principaux des nerfs

vaso-moteurs, se trouvent d'abord dans un état d'excitation qui explique tous les phénomènes : le ralentissement du cœur, l'accélération des mouvements respiratoires, les nausées, les convulsions, etc.

Dans une deuxième phase, tous les nerfs surexcités se paralysent. Le cœur recommence à battre plus vite que d'ordinaire, par suite de la paralysie des nerfs vagues, qui fait que le système musculo-moteur est pour ainsi dire livré à lui-même. Les vaisseaux se relâchent et se dilatent. Le tétanos cesse et fait place à une débilité excessive avec tremblement fibrillaire des muscles. Enfin la respiration, d'abord précipitée, ne tarde pas à se ralentir ; ce sont là les signes d'une paralysie du bulbe, foyer des nerfs vagues ainsi que des nerfs vaso-moteurs et des nerfs auxiliaires du cœur.

Parallèle entre la belladone, la nicotine et le bromure de potassium. — Tous les trois poisons excitent les muscles vasculaires ; il en résulte un resserrement des vaisseaux, une oligaimie consécutive de la moelle épinière et une diminution de son action.

La nicotine et la belladone excitent en outre les nerfs pneumogastriques, régulateurs du cœur ; mais la nicotine tétanise les muscles, la belladone les relâche, particulièrement les sphincters ; le bromure de potassium produit plutôt une faiblesse générale du système musculaire.

La nicotine ne diminue la sensibilité qu'à dose toxique ; la belladone et le bromure produisent cet effet, même à dose médicale.

Bains sulfureux dans l'albuminurie (TOPINARD).

Devant l'impuissance habituelle de la plupart des agents thérapeutiques contre l'albuminurie, il est intéressant de signaler le succès des bains sulfureux dans un cas où ventouses, purgatifs, tannin et autres moyens avaient échoué entre les mains de M. Topinard. (*Gaz. des hôp.*, n° 107.) Sans doute, l'emploi de ce moyen n'a rien de nouveau ; il a été souvent mis en usage, mais rarement avec autant de persistance et de ténacité. Deux mois durant, il a été continué sans relâche, malgré une éruption cutanée intense et incommode. Or, n'est-ce pas à cette persistance d'un remède aussi actif qu'il faut attribuer cette guérison bien plutôt qu'à une action directe ou spécifique du remède lui-même? (*Union médicale.*)

Ouate comme hémostatique (SOURNEZ).

Selon l'auteur, la ouate est efficace pour les hémorrhagies de plaies par arrachement, par instrument tranchant, dans les cas d'épistaxis, de piqûres de sangsues, etc.; maintenir en place quelques minutes à l'aide des doigts.

Traitement de l'asthme (AD. DEVOT).

Désirant faire connaître un traitement antiasthmatique, dû au docteur de Breyne, médecin de la grande trappe de Polignies (Orne), traitement que j'ai

plusieurs fois l'occasion de trouver efficace, je viens vous prier de donner place dans votre prochain *Annuaire de thérapeutique* aux deux formules suivantes ainsi qu'à quelques remarques qui les expliquent et complètent le traitement :

Formules du docteur de Breyne (extraites de son ouvrage intitulé *Thérapeutique générale*).

1° *Poudre.*

Pr. Fleurs de soufre.
Poudre d'aunée (*Inula campana*) ââ . 12 grammes
Poudre de racines de belladone . . . 4 —
Poudre de scille . . . . . 3 —
Kermès. . . . . 1 —

Mêlez et divisez en 20 paquets, un par jour, en trois fois ; matin, midi et soir, dans un peu de miel.

2° *Potion.*

Pr. Infusion d'hysope . . . . . 100 grammes.
Kermès.
Extrait de belladone, ââ . . . . . 1 décigrammes.
Sirop de capillaire
Oxymel scillitique, ââ. . . . . 25 grammes.

Mêlez. Par cuillerée à soupe toutes les demi-heures.

1. Prendre la potion pendant la durée de l'accès.

2. Prendre les poudres pendant la crise qui persiste plus ou moins, selon son intensité ; en continuer l'usage alors que les accès diminuent d'intensité, de fréquence, ou même alors qu'ils ont complétement cessé, pendant vingt à trente jours au moins. — Cesser alors toute médication ; — recourir aux poudres à la moindre menace d'invasion, et les continuer pendant six à huit jours.

3. Chaque paquet de poudre contient :

Fleurs de soufre.		
Poudre d'aunée, ââ.	6	décigrammes.
Poudre de racine de belladone . . .	2	—
Poudre de scille	15	centigrammes.
Kermès	5	—

Cette dose à prendre en trois fois dans la journée sera prise intégralement dans le cas de crise moyenne, ou comme médication préventive, il suffira le plus souvent d'en prendre le tiers seulement, le soir en se couchant.

4. Les quantités indiquées de poudres d'aunée, de scille et de belladone, en digestion pendant huit jours dans 125 grammes d'alcool à 85 degrés centigrades, puis, fortement exprimées, donnent 100 grammes d'une teinture composée, qui, filtrée et mêlée à 500 grammes de sirop simple bien cuit, donne un sirop antiasthmatique dont 30 grammes représentent la dose journalière de ces mêmes médicaments contenus dans un paquet de la poudre de Breyne : 10 grammes matin, midi et soir.

5. Les 12 grammes de fleurs de soufre et 1 gramme de kermès, qui ne peuvent être administrés en sirop, sont transformés, au moyen d'un peu de miel et de gomme en poudre, en masse pilulaire qu'on divise en soixante pilules, dont trois représentent la dose journalière de soufre et de kermès contenue dans un paquet de la poudre de Breyne. Une pilule matin, midi et soir (cette forme du médicament en pilules et sirop est préférée par certains malades à la forme pulvérulente).

6. Pour boisson, une infusion d'hysope ou de camphre de Montpellier, ou de sauge, ou d'aunée.

7. Brûler le soir en se couchant une feuille de papier nitré, de manière que la fumée se répande dans l'alcôve ou dans l'appartement.

8. Au lieu de la potion formulée par le docteur de Breyne, on peut employer la suivante pendant l'accès :

Pr. Infusion d'hysope. . . . . 100 grammes
Poudre d'ipécacuanha. . . . . 5 décigrammes.
Kermès. . . . . 1 —
Sirop d'ipécacuanha.
Oxymel scillitique, ââ. . . . . 25 grammes.

Mêlez. Une cuillerée à soupe toutes les demi-heures.

9. Préparation du papier nitré.

Diviser en huit parties une grande feuille de papier à filtrer blanc ; trempez successivement chaque petite feuille dans la solution nitrée indiquée ci-après, et faites égoutter et sécher ces feuilles sur des cordes.

Solution nitrée.

Nitrate de potasse. . . . . 125 grammes.
Eau. . . . . 1000 —

Faites dissoudre. En suivant cette formule on évitera bien des tâtonnements.

Vous le voyez, il n'y a là rien que de pratique, et en vous demandant l'hospitalité pour les quelques remarques qui accompagnent les formules du docteur de Breyne, ainsi que pour ce qui suit, je crois être tout simplement utile; car, ne recherchant en aucune manière les honneurs de la publicité pour moi, je vous livre pour les signaler aux médecins qui

pourront les employer à leur tour, les formules et modes de traitement dont j'ai bien constaté l'efficacité.

Traitement de l'angine couenneuse et des affections diphthériques (A. Devot).

Le traitement qui m'a le mieux réussi et que j'emploie presque exclusivement depuis près de cinq ans, est le suivant :

1. Débuter par un vomitif, renouvelé au besoin.

2. Toucher largement les plaques de diphthérite avec un pinceau de blaireau imbibé de *teinture d'iode*; revenir à ce moyen trois et quatre fois dans la journée.

3. Faire usage, immédiatement après chaque cautérisation, d'eau simple avec laquelle le malade se gargarise; puis toutes les demi-heures environ, d'un gargarisme ainsi composé :

Pr. Chlorate de potasse	10	grammes.
Bicarbonate de soude	5	—
Eau	250	—

Faites dissoudre.

4. Continuer les applications de teinture d'iode jusqu'à disparition des productions pseudo-membraneuses.

Ce traitement, qui n'a pas la prétention d'être infaillible, est celui qui m'a donné les meilleurs résultats. L'emploi de la teinture d'iode a été fait, *même pendant plusieurs jours*, sans aucun inconvénient chez de très-jeunes enfants qui ne peuvent ou ne savent se gargariser.

Iodoforme contre cancer de l'utérus (GREENLAGH).

Dès mes études sur l'action des poisons sur les plantes et sur les animaux qui vivent dans l'eau, j'ai constaté que l'iodoforme avait une action aussi rapide que passagère. Aussitôt que les propriétés anesthésiques du chloroforme furent constatées, j'ai montré que l'iodoforme devait venir au premier rang des *anesthésiques locaux*. Cette observation a été depuis confirmée par les nombreuses observations du docteur Moretin. Je suis encore convaincu que c'est dans cette direction qu'on trouvera les plus heureuses applications thérapeutiques de l'iodoforme. M. Moretin a employé avec succès le collodion iodoformé.

Je pense qu'une dissolution saturée d'iodoforme dans le chloroforme pourrait rendre des services pour combattre de vives douleurs, mais ce mélange est très-irritant et doit être employé avec réserve. On pourrait en appliquer quelques gouttes à l'aide d'un pinceau après avoir fait rougir la peau par l'application d'un sinapisme.

M. Greenlagh a employé l'iodoforme pour combattre les douleurs du cancer utérin.

Selon cet auteur, l'iodoforme remplit deux indications : 1° il diminue les douleurs causées par le cancer; 2° il a un pouvoir désinfectant assez considérable. On le donne à l'intérieur, en pilules, à la dose de 15 à 25 centigrammes; et M. Greenlagh prétend qu'il agit, non-seulement comme sédatif, mais encore en

enrayant la marche de l'affection. — Localement, on l'emploie à la dose de 5 centigrammes, incorporé dans du beurre de cacao, et il est ainsi porté sur le col de l'utérus. Ce médicament est malheureusement doué d'une odeur désagréable.

Si M. Greenlagh s'est en général bien trouvé de l'emploi de l'iodoforme comme sédatif, il n'en est pas de même de M. Nunn, de Middlesex-Hospital. Ce dernier l'a employé dans un certain nombre de cancers et d'épithéliomes de l'utérus, des lèvres, de la langue; enfin, dans quelques cas de névralgie faciale, et de ces expérimentations assez nombreuses, il conclut que si, localement, l'iodoforme agit assez bien pour diminuer la douleur; pris à l'intérieur, c'est un des agents les plus infidèles ; qu'enfin, en donnant par jour 25 centigrammes d'iodoforme on n'a pas une sédation plus grande qu'avec 5 centigrammes, mais qu'on a le désagrément de provoquer des nausées. (Voyez page 172.) (*The Lancet.*)

Médicaments, leur action spéciale chez les goutteux (CHARCOT).

L'action de certains médicaments, ainsi qu'on pouvait le supposer à priori, offre chez les goutteux des caractères spéciaux. Ainsi le *plomb*, administré à dose médicamenteuse pour arrêter une hémorrhagie, a produit une imprégnation métallique rapide avec le liséré gingival et les coliques saturnines. (Garrod.) Le *mercure*, d'après Garrod et Price Jones, amène

plus promptement la salivation chez les goutteux que chez les autres sujets. J'ajouterai que l'*opium* ne doit être administré qu'avec la plus grande réserve aux sujets atteints de goutte chronique, s'il existe chez eux quelques indices d'une affection rénale ; car on voit ce médicament déterminer alors des accidents cérébraux dont l'intensité est hors de proportion avec la dose employée. (*Gazette des hôpitaux.*)

Traitement de l'empoisonnement par le phosphore.

Jusqu'ici la thérapeutique a été désarmée contre l'empoisonnement par le phosphore. Voici un mode de traitement proposé par le professeur Bamberger. Avant de le faire connaître, indiquons sur quoi il est basé.

Lorsqu'on ajoute à de l'eau contenant des fragments de phosphore une petite quantité de sulfate de cuivre en dissolution, et qu'on chauffe modérément le mélange, on constate, au bout de quelques minutes, que les fragments de phosphore sont colorés en noir par la formation d'un phosphure de cuivre ; un peu plus tard ils se recouvrent d'un dépôt rouge de cuivre métallique qui va en augmentant ; finalement tout le cuivre se trouve précipité à cet état, la liqueur est complétement décolorée, et aucun réactif n'y révèle plus la présence du cuivre. Or, la vaporisation du phosphore traité de cette manière est complétement abolie ; il ne donne lieu à aucun phénomène lumineux

dans l'obscurité, et il faut le chauffer assez fortement pour qu'il dégage l'odeur qui lui est propre. Ce résultat est obtenu bien plus rapidement encore quand, au lieu d'opérer sur du phosphore en fragments, on fait l'expérience avec la pâte phosphorée des allumettes.

La réaction qui vient d'être indiquée se passerait-elle de même dans l'estomac? M. Bamberger n'en doute pas; mais il faut ici compter sur l'action vomitive du sulfate de cuivre, qui serait sans doute rejeté, dans la majorité des cas, peu de temps après avoir été ingéré. Cet effet serait sans doute évité en employant, à la place du sulfate de cuivre, le carbonate, qui est insoluble et qui est réduit très-rapidement par le phosphore, lorsqu'on l'additionne d'une petite quantité d'acide acétique. M. Bamberger propose, par conséquent, d'employer dans l'empoisonnement par le phosphore le traitement suivant. On commencera par donner le sulfate de cuivre à dose vomitive, après quoi on continuera à en administrer une solution étendue. Si les vomissements continuent, on remplacera cette solution par du carbonate de cuivre délayé dans un peu d'eau, qu'on fera ingérer par prises de 20 à 40 centigrammes, fréquemment répétées au début, puis de plus en plus éloignées. On fera précéder chaque dose d'une cuillerée à bouche de vinaigre. Dans l'intervalle, on administrera de la glace pour empêcher les vomissements et diminuer, autant que possible, la vaporisation du phosphore. Après avoir suivi ce traitement pendant quelques heures, on

donnera une nouvelle dose vomitive de sulfate de cuivre pour débarrasser l'estomac des débris de la substance toxique. (*Gazette hebdomadaire.*)

Injections salines et oxygène dans le choléra (E. LITTRÉ).

Je me décide à proposer aux médecins qui se trouvent en présence du choléra un nouveau traitement contre cette cruelle maladie. J'ai beaucoup hésité entre la crainte d'ajouter une nouvelle inutilité à tant d'autres, et la crainte de ne pas faire connaître une idée qui pourrait rendre des services. Si j'étais médecin praticien, je l'aurais mise à l'épreuve avant d'en parler, mais n'étant que médecin théoricien, je suis obligé d'en parler avant de l'avoir mise à l'épreuve.

M. le docteur Colson vient de rappeler à l'usage et à l'attention l'injection de solutions salines dans les veines chez les cholériques (1). Ce moyen, employé pour la première fois par les médecins anglais dans le choléra de 1831, fut suggéré par l'analyse du sang des cholériques, analyse qui montre qu'il manque à

(1) Au lieu des injections salines, d'une imitation toujours imparfaite, je pense qu'on pourrait injecter avec plus de chances de succès du *sérum de sang de veau*. On recevrait le sang dans un vase parfaitement propre, entouré de glace. Aussitôt la coagulation obtenue, on décanterait le sérum, et on le chaufferait *au bain-marie* à la température de 38° centigrades, puis on l'injecterait à l'aide d'un bon appareil à transfusion. Il est indispensable que le sérum soit parfaitement frais, exempt de toute poussière étrangère, et que sa température ne soit pas élevée au-dessus de 38° centigrades pour éviter *toute apparence de coagulation*. M. Lorain a rapporté (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*) un exemple très-intéressant de succès par l'injection de l'eau pure.

ce liquide une partie du sérum et des sels nécessaires à sa constitution normale. L'injection la plus ordinaire était composée de 5 livres d'eau, où l'on dissolvait 6 grammes de sel commun et 2 grammes de carbonate de soude. Dans la *Gazette médicale de Paris*, dont j'étais alors un des collaborateurs, je publiai en 1832, p. 650 et p. 670, un petit mémoire où je résumai tout ce qui était su relativement aux injections salines. J'y disais, p. 672 : « En parcourant les obser-» vations, on remarque que le premier effet des in-» jections salines est constamment de ranimer la » circulation et le pouls, et d'arracher le malade à cet » état d'asphyxie qui le menace d'une dissolution pro-» chaine... Il semble que, de tous les moyens essayés » jusqu'à présent contre le choléra, c'est celui qui a le » plus d'énergie pour faire cesser le collapsus ; il y » réussit toujours, au moins temporairement. On ne » peut nier que ce ne soit une propriété précieuse, » puisque jusqu'à présent nous n'avons aucun remède » dont il soit possible d'en dire autant, et puisque les » plus énergiques sont d'un effet si peu sûr pour dis-» siper le collapsus cholérique. » Ces anciens résultats concordent complétement avec les nouveaux résultats obtenus par M. le docteur Colson ; lui aussi a vu les injections salines dans les veines révivifier, c'est le mot, des cholériques sans pouls et sans chaleur.

Malheureusement, chez beaucoup, cette révivification n'est que temporaire ; le collapsus revient et le malade finit par succomber. Aussi bien que cette médication, qui d'ailleurs n'a été appliquée que dans les

cas les plus graves, compte quelques succès définitifs, elle n'en compte pas assez pour que les médecins l'aient reçue dans la pratique.

A côté des injections salines, bien qu'il soit moins énergique, se trouve un autre révivificateur temporaire des cholériques; c'est l'oxygène. Administré par inspiration, soit pur, soit mélangé dans la proportion de trois parties et d'une partie d'air atmosphérique, il produit instantanément une sensation de bien-être. Il fut essayé en 1832 (voyez la *Gazette médicale* de cette année-là, p. 173).

Tels sont les deux agents révivificateurs que, si j'avais des cholériques à soigner, je tenterais, non plus isolés, mais associés. Quand le mal, résistant aux moyens ordinaires, passerait à l'algidité, que le pouls s'effacerait et que le danger serait imminent, alors j'ouvrirais la veine, j'y injecterais les liquides salins, et aussitôt je ferais largement inspirer de l'oxygène.

(*Gazette médicale.*)

Formule de l'injection alcaline dans les veines pendant la période ultime du choléra (COLSON, de Beauvais).

Pr.	Eau distillée.	120 grammes.
	Chlorure de sodium	12 —
	Lactate de soude.	8 —
	Phosphate de soude	3 —

Le liquide doit être chauffé à 40° centigrades pour être injecté. — L'injection se fait par la basilique du bras au moyen d'une seringue à hydrocèle.

Hémorrhoïdes; traitement (GOSSELIN).

Dans d'intéressantes leçons qu'il vient de publier sur les hémorrhoïdes, M. le professeur Gosselin résume de la manière suivante le traitement des hémorrhoïdes internes qui tourmentent les malades par les pertes de sang et les douleurs au moment de la défécation.

S'il n'y a qu'une seule hémorrhoïde interne excoriée, elle guérira facilement par un seul attouchement avec un pinceau trempé dans l'acide nitrique.

S'il y a deux ou trois hémorrhoïdes excoriées, mais petites, elles seront encore guéries très-facilement en une seule séance de cautérisation.

S'il y a des hémorrhoïdes multiples formant un bourrelet modérément gros après la défécation, quatre à six séances, dans l'intervalle desquelles le malade reprendra ses occupations, s'il n'est pas trop anémié ou épuisé, seront nécessaires et amèneront, selon toute probabilité, une guérison solide, en laissant peut-être un prolapsus indolent et de courte durée, ou, si l'on veut, des hémorrhoïdes indifférentes.

Quant aux bourrelets extrêmement volumineux, formés par cinq ou six bosselures plus grosses que des noisettes ordinaires, on ne saurait affirmer qu'on réussira toujours avec l'acide nitrique. Peut-être chez certains sujets sera-t-on obligé de renoncer à cet agent après une dizaine de cautérisations, et alors je donnerais la préférence au fer rouge sur l'écrasement linéaire.

Que doit-on faire en présence d'un étranglement douloureux d'hémorrhoïdes internes? On a à choisir entre un traitement médical ou expectant et un traitement chirurgical.

Sous le nom de *traitement médical*, M. Gosselin entend l'emploi de tous les calmants ou palliatifs capables d'amoindrir les souffrances et de faire supporter plus aisément au patient la phase pénible par laquelle il doit passer pour arriver à une guérison, ou du moins à une diminution notable des accidents qu'il avait éprouvés jusqu'alors. Cette conduite est incontestablement la plus sage, dans les cas où toutes ou presque toutes les bosselures hémorrhoïdales prennent part à la gangrène, plus ou moins profonde, amenée par l'étranglement. M. Gosselin n'admet une intervention que dans les cas où un certain nombre d'hémorrhoïdes ont échappé au sphacèle et pourraient continuer les accidents.

Quel doit être alors le *traitement chirurgical?* Il doit consister dans la cautérisation avec l'acide azotique, pendant la crise même, de celles des hémorrhoïdes qui ne sont pas gangrenées. On n'augmente que passagèrement les douleurs par cette cautérisation qu'il n'est pas nécessaire de faire plus d'une fois, et, complétant ainsi le mécanisme par lequel la nature opère quelquefois la guérison, le chirurgien met plus sûrement son malade dans le cas d'être débarrassé à tout jamais de son infirmité hémorrhoïdaire.

Pour les faits de ce genre, Blandin avait proposé, et M. Demarquay a conseillé après lui, la section sous-

cutanée du sphincter anal. M. Gosselin n'a jamais pratiqué cette opération, mais il croit, avec les deux auteurs qui viennent d'être cités, qu'elle peut bien avoir pour effet de diminuer les souffrances ; mais elle ne saurait les faire entièrement disparaître, et elle aurait peut-être l'inconvénient de s'opposer à ce résultat, si important pour l'avenir : la formation d'eschares dont la chute doit amener la guérison des accidents.

Mieux vaut, en pareil cas, le mal une fois produit, en laisser au malade le bénéfice, et aider même à l'accomplissement de ce bénéfice en ajoutant les effets de la cautérisation à ceux de l'étranglement, lorsque ces derniers ne paraissent pas assez considérables pour amener la guérison définitive.

Quant à l'écrasement et à l'excision, M. Gosselin les rejette plus que jamais dans ces conditions, parce qu'ils feraient naître, sans aucun profit, le danger de l'infection purulente, danger que la gangrène spontanée de la tumeur n'amène pas.

Pansement des plaies (MAISONNEUVE).

M. Maisonneuve a complétement abandonné l'usage du cérat pour le pansement des plaies. Il se sert maintenant exclusivement de plumasseaux de charpie, imbibés, soit d'une solution d'acide phénique au centième, soit de vin aromatique, soit de teinture d'arnica pure, selon qu'il veut produire une excitation plus ou moins grande des parties malades.

Dans les abcès froids et dans les affections des os,

M. Maisonneuve, comme du reste maintenant un très-grand nombre de chirurgiens, se loue beaucoup de la liqueur de Villate qu'il emploie, soit en applications à l'aide de charpie, soit en injections.

(*Gaz. des hôpitaux.*)

Ventouse dans le traitement de l'anthrax (FOUCHER).

Voici comment opéra M. Foucher dans un cas d'anthrax de la grosseur d'un œuf de poule, à la région dorsale gauche au niveau de l'épine : « Il se fit apporter une ventouse d'un diamètre de 4 à 5 centimètres, à laquelle était adapté un corps de pompe; il plaça cette ventouse sur le sommet de la tumeur, et, à l'aide du corps de pompe, il fit le vide. La cavité de la ventouse ne tarda pas à se remplir de pus sanguinolent et des parcelles mortifiées qui remplissaient la tumeur; cette ventouse fut laissée en place durant quelques instants, et, lorsqu'on l'enleva, le premier effet produit fut, outre le détergement de la tumeur, la disparition de la douleur.

Il fut fait trois applications de la ventouse à un jour de distance ; chaque fois la tumeur était vidée du détritus organique qu'elle contenait, et, à la troisième application, la portion de peau qui la recouvrait se détacha, laissant à nu une plaie de bonne nature, entièrement détergée et commençant à se couvrir déjà de bourgeons charnus; les bords de la solution de continuité étaient irréguliers, taillés à pic et un peu

décollés, la suppuration de bonne nature : on panse avec des cataplasmes émollients, et la plaie entre dans une période de réparation qui se continue sans accident jusqu'à la guérison du malade.

Pustule maligne ; conclusions du mémoire de M. Mauvesin.

J'ai déjà parlé de la pustule maligne (page 124) à propos de l'emploi du quinquina. Voici maintenant les conclusions d'un mémoire intervenant du docteur Mauvesin.

1° La pustule maligne est une maladie primitivement locale. 2° La destruction de la pustule maligne, pratiquée avant l'apparition des phénomènes généraux, les prévient constamment. 3° L'action morbide, primitivement centralisée dans la pustule, se généralise ensuite, non pas seulement d'une façon mécanique et par la simple introduction du virus dans le sang, mais par une véritable évolution dont le résultat est la création de nouveaux centres (ganglions, rate, etc.), et, en dernier lieu, la dyscrasie charbonneuse. 4° La pustule maligne ne se développe jamais spontanément dans l'espèce humaine.

Conjonctivite granuleuse ; traitement (FOUCHER).

Les indications thérapeutiques qui dominent le traitement de cette affection sont les suivantes : faire disparaître les granulations, soit en favorisant leur résorp-

tion, soit en modifiant la conjonctive et lui substituant un tissu cicatriciel ; la première seule de ces indications peut et doit être utilement remplie.

Dans la forme suraiguë, outre les émissions sanguines locales, les scarifications de la conjonctive, lesquelles doivent être nombreuses et superficielles, on devra avoir recours aux cautérisations par le nitrate d'argent, soit à l'aide d'une solution, soit en la touchant partiellement avec le crayon (Couserant) ; quelle que soit la méthode employée, il faut passer immédiatement sur la surface cautérisée une solution de sel marin pour limiter l'action caustique du nitrate employé.

Dans tous les cas de conjonctivite chronique, les cautérisations au nitrate d'argent ou au sulfate de cuivre sont douloureuses et ne doivent être faites que tous les deux ou trois jours. On peut les remplacer par l'usage du glycérolé d'amidon au sulfate de cuivre, selon la formule de de Graefe :

Sulfate de cuivre. . . .	10 à 15 centigrammes.
Glycérolé d'amidon. . .	5 grammes.

M. Foucher recommande l'emploi des crayons ou de glycérolé de tannin dont il a obtenu les meilleurs effets. Les cautérisations à l'acide chromique conseillées par M. Hairion doivent être faites avec la plus grande prudence ; elles sont très-énergiques et peuvent être dangereuses. M. Foucher ne se prononce pas sur la valeur qu'il convient d'attribuer à l'acétate neutre de plomb, dont les ophthalmologistes belges,

Ruys, Testelin, Warlomont, disent avoir retiré les meilleurs effets. Quant au procédé qui consiste à exciser la conjonctive, il doit être formellement condamné : il réussit rarement, et la cicatrisation vicieuse qui en est la suite peut amener le trichiasis, l'entropion, l'oblitération des points lacrymaux.

(*Gaz. médicale.*)

Préparation du permanganate de potasse (Graeger).

L'auteur prépare ce sel à l'état de pureté en employant, au lieu de manganèse ordinaire, de l'oxyde de manganèse obtenu par la calcination du carbonate manganeux, que l'on obtient facilement comme produit accessoire dans la fabrication du chlore, en précipitant les liqueurs chlorhydriques par du carbonate de soude et fractionnant les précipités. On calcine ensemble 130 parties d'oxyde de manganèse ainsi préparé, avec 100 parties de chlorate de potasse et 184 parties d'hydrate de potasse aussi peu carbonaté que possible.

La solution de permanganate de potasse au dixième a été vantée contre le choléra par Vincenzo Frozina Merletta.

Traitement de la blennorrhée par l'insufflation de poudres médicamenteuses.

La difficulté de guérir la blennorrhée ne semble tenir, dit M. Mallez, qu'à ce fait, que le point de

l'urèthre où l'affection s'est localisée échappe, par la disposition même du canal, à l'action médicamenteuse, et qu'alors le dernier globule purulent, en vertu de sa propriété d'en engendrer d'autres, se reproduit constamment plus ou moins suivant les circonstances.

C'est donc à atteindre la lésion circonscrite et avec elle le dernier germe de sécrétion que l'on s'est toujours appliqué.

Les injections faites avec une sonde, les bougies médicamenteuses ou simples, les pommades, l'injection à la glycérine et au sous-nitrate de bismuth qui remplit le mieux le canal, répondent en partie à cette pensée ; mais en recouvrant, comme je l'ai essayé, les parois de l'urèthre dans toute leur longueur d'une couche plus ou moins épaisse de poudre médicamenteuse on me semble atteindre parfaitement ce résultat déjà beaucoup cherché.

L'instrument dont je me sers pour cela, et que j'ai fait faire par MM. Robert et Collin, est très-simple ; il se compose : 1° d'une poire de caoutchouc munie d'un embout métallique ; 2° d'une sonde n°s 7, 8, 9, munie d'un ajutage à cuvette qui se fixe à frottement dans l'embout de la poire ; 3° d'une sonde n°s 15, 17, 19, filière Charrière, ouverte aux deux extrémités. Cette dernière sonde est introduite jusqu'au fond de la portion membraneuse ; on glisse la petite sonde dans son intérieur, après avoir placé la poudre dans l'ajutage à cuvette dont elle est munie, et en la fixant à la partie métallique de la poire ; il suffit de presser la poire en retirant l'instrument lentement, mettant le

doigt sur la petite ouverture destinée à laisser rentrer l'air après chaque pression, pour déposer, tout le long de l'urèthre, toute la quantité de poudre que l'on a successivement introduite dans la cuvette. On répond ainsi à l'indication d'atteindre tous les points de la muqueuse uréthrale, de les recouvrir d'une couche médicamenteuse, de telle épaisseur que l'on veut, comme le démontre l'expérience sur le cadavre ; cette application, d'ailleurs faite avec soin, n'est nullement douloureuse pour les malades atteints de blennorrhée, et l'objection qui pourrait être faite à l'introduction répétée de la sonde, est d'autant moins sérieuse qu'en faisant uriner le malade avant la petite opération, et en lui recommandant de boire peu, on peut y laisser trois et quatre heures le médicament en place, ce qui ne saurait s'obtenir par les injections les mieux faites.

De douze observations de guérison obtenues par ce moyen, il en est cinq dans lesquelles la durée de la maladie mérite d'être notée : trois ans, deux ans, quatre ans, quatre ans, deux ans.

C'est jusqu'à présent la poudre au sous-nitrate de bismuth dont l'auteur s'est servi ; il expérimente en ce moment plusieurs autres substances, et notamment, le phosphate de magnésie que M. le docteur Calvo a employé en injections.

L'instrument permettrait de porter des poudres dans le vagin, mais surtout dans la cavité utérine, car la grosse sonde, véritable spéculum, peut être réduite pour les insuffler dans le col ou dans tous les trajets fistuleux.

Suppositoires et pessaires (SIMPSON).

Voici les doses des divers médicaments pour un suppositoire :

Extrait de belladone.	25	centigrammes.
Onguent mercuriel	35	—
Noix de galle 0,30, et opium. . . .	06	—
Acétate de plomb, 0,30, et opium. .	06	—
Aloïne	06	—
Savon pulvérisé.	30	—
Gomme gutte..	30	—
Santonine.	30	—

Quant aux pessaires, les doses sont les suivantes :

Oxyde de zinc.	90	centigrammes.
Acétate de plomb	45	—
Onguent mercuriel.	2,00	—
Iodure de plomb.	30	—
Tannin.	60	—
Alun. . . } Cachou. . }	90	—
Extrait de belladone.	60	—

M. Simpson emploie aussi un grand nombre d'autres médicaments (borax, phénate de chaux, carbonate de soude, sulfate de zinc desséché, perchlorure de fer, bromure de potassium, etc.).

(*Gaz. hebdomadaire.*)

Solution alcoolique et acétique d'acide phénique et de camphre (VICENZO FROZINA MERIETTA).

Alcool rectifié	525	grammes.
Acide acétique cristallisable.	25	—
Camphre.	50	—
Acide phénique.	6	—

Faites dissoudre, employé en aspersions et en inhalations dans le choléra.

GRAVELLES. — CALCULS URINAIRES. GOUTTE. (Polyurique, Oxalurie, Cystinurie, Phosphypostase).

Notions d'étiologie, de prophylaxie et d'hygiène thérapeutique (A. Bouchardat).

Les graviers et les calculs urinaires sont des maladies fréquentes. L'observation attentive prouve qu'elles sont plus communes dans certaines contrées que dans d'autres. Ces affections atteignent tous les âges et toutes les classes de la société. Elles étaient beaucoup plus redoutables autrefois qu'aujourd'hui, grâce à l'admirable conquête chirurgicale de la lithotritie. J'ai la ferme espérance qu'en éclairant leurs causes, qu'en vulgarisant les premiers signes de leur atteinte, ces maladies deviendront de moins en moins dangereuses et qu'on s'en débarrassera facilement, grâce au progrès de la prophylaxie et de la thérapeutique hygiénique éclairées par la chimie et la physiologie.

Je me propose de publier aujourd'hui des notions sur l'étiologie, la prophylaxie et l'hygiène thérapeutique des gravelles et des calculs urinaires. Ces notions sont extraites pour la plus grande partie des leçons professées à différentes reprises dans mon cours à la Faculté de médecine. Je ne fais qu'effleurer ici un suje

immense, mais je sais si bien que je ne pourrai en approfondir toutes les parties, que je n'ai nulle peine à exposer des vues d'ensemble qui, pour être développées, pourraient suffire à toute une vie de recherches. Ce qui va suivre a pour base mes méditations et mes études sur un sujet qui m'occupe depuis plus de trente ans, et de nombreuses observations que j'ai pu recueillir (1) sur un grand nombre de malades qui sont venus me consulter. Je n'ai pu, borné par l'espace, par la grandeur des questions que je ne fais qu'effleurer, citer tous les auteurs dont je me suis inspiré : qu'ils veuillent bien me le pardonner ; ces omissions, je les réparerai autant qu'il sera en moi, en abordant l'étude séparée des sujets variés dont j'embrasse aujourd'hui l'ensemble.

Disons d'abord que l'histoire des gravelles comprend une série d'affections les plus distinctes qu'il faut absolument séparer, si l'on ne veut s'exposer aux plus déplorables confusions. Ajoutons, et ceci a une plus grande importance, que c'est absolument méconnaître la portée de ce grand sujet, que de le borner aux dépôts qui se forment dans les reins ou dans la vessie et qui portent communément le nom de gravelles ou de calculs. Il est indispensable de poursuivre l'étude de ces dépôts anormaux dans l'ensemble de

(1) Un médecin consultant ne pouvant voir ses malades que d'une manière irrégulière, ne peut recueillir des observations détaillées, force est à lui de s'en tenir à des considérations générales. Il a cependant, dans quelques cas, l'avantage de suivre ses malades pendant une longue suite d'années, ce qui est très-instructif lorsqu'on traite de la prophylaxie et de la thérapeutique de maladies chroniques.

l'économie. Cette étude permettra enfin d'aborder d'une façon rationnelle l'interprétation de plusieurs états morbides les plus graves.

Il est bien évident que ce n'est pas seulement dans les reins et dans la vessie que se dépose l'oxalate de chaux, le phosphate ammoniaco-magnésien, les urates, qui sont produits dans l'économie. Admettons pour un instant, et cette supposition n'a rien que de conforme aux faits, que de l'oxalate de chaux, du phosphate ammoniaco-magnésien, des urates se produisent en trop grande proportion dans un instant donné dans l'appareil circulatoire; n'aperçoit-on pas là l'origine de certaines formes d'embolies qui donnent lieu à de si formidables accidents? Ne voit-on pas qu'on peut expliquer ainsi de la manière la plus nette ces arrêts partiels de la circulation qui amènent à leur suite de si redoutables complications? Qu'il nous suffise de dire, dès à présent, que ces morts par suite d'embolies, de suffusions sanguines ou séreuses dans l'encéphale, s'observent fréquemment chez les malades qui sont sous l'influence évidente de dépôts, d'oxalate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien ou d'urates dans l'appareil circulatoire (1).

(1) J'ai le premier démontré de la façon la plus nette (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, t. XVII, p. 362) que l'acide sulfurique ingéré par l'estomac pouvait être absorbé, qu'il formait avec le sang des caillots qui arrêtaient la circulation. Dans un premier cas (22 avril 1833), les artères fémorales étaient pour ainsi dire remplies d'un sang noir, de la consistance de la gelée de groseille; il existait dans la fémorale gauche un *caillot qui obstruait complétement le canal de cette artère*, cette première observation m'est commune avec C. Couriard. La deuxième observation est du

Considérations générales sur les gravelles et les calculs. — Ceci posé, je reviens à l'étude générale des gravelles et des graviers, puis j'aborderai, au point de vue de l'étiologie, de la prophylaxie et de la thérapeutique hygiénique l'histoire des trois maladies principales confondues sous le nom de gravelles et calculs.

Je vais rappeler ici une liste fort abrégée de personnages célèbres qui ont eu à souffrir de la pierre. Nous y trouverons toutes les classes de la société; les médecins les plus habiles n'ont pas été épargnés par cette maladie, de même que par beaucoup d'autres.

Jacques Amyot; Michel Montaigne; Barthez Paul; de Beaumont, archevêque de Paris, qui fut opéré et guéri par le frère Côme; Jean Calvin; Bossuet; Buffon; Newton; Fagon, médecin du roi Louis XIV; Col-

6 octobre 1835. Dans ce cas, le cœur renfermait 100 grammes environ de *caillots de sang* de la consistance de la gelée de groseille. L'aorte était presque entièrement remplie de caillots gélatineux. L'artère fémorale du membre droit était *complétement oblitérée* par un canal de sang en caillots noirâtres et assez consistants.

Les morts, par arrêt de circulation, par suite de la présence de caillots ou corps étrangers qui entravent le mouvement circulatoire, peuvent survenir dans bien des conditions différentes. Ainsi un coagulant comme l'acide sulfurique, de la fibrine, des produits pathologiques du cancer, du tubercule, peuvent déterminer des effets analogues. Les composés insolubles qui se forment le plus communément dans le sang sont : l'urate de soude, l'oxalate de chaux, le phosphate ammoniaco-magnésien, la cholestérine, etc. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on les trouve isolés dans les dépôts. Dans les vaisseaux les plus ténus du foie, du cerveau, ils servent de noyaux aux matières grasses d'un point de fusion plus élevé que la graisse normale du sang. Les anatomistes ont décrit jusqu'ici ces matières grasses sans se préoccuper du corps insoluble qui est cependant le véritable moteur du dépôt. J'appelle aujourd'hui leur attention dans cette voie qui sera féconde en résultats utiles.

bert (les beaux esprits du temps dirent qu'il avait la pierre philosophale) ; George IV, roi d'Angleterre ; Benjamin Franklin ; Dubois, ministre du régent ; Antoine Dubois (guéri par la lithotritie) ; Désaugiers (un des premiers opérés par la lihotritie, il chantait pendant l'opération) ; Nysten, et enfin Hallé mon illustre prédécesseur.

Un grand nombre de chimistes, de chirurgiens, de médecins, ont écrit sur les gravelles et les calculs urinaires, soit pour fixer leur composition, soit pour déterminer les conditions variées de leur formation, soit pour trouver les moyens de débarrasser les malades de ces fâcheuses productions. Parmi les savants que je dois citer, vient en première ligne Scheele, qui a découvert l'acide urique, puis Vauquelin et Fourcroy, qui ont fait une étude approfondie des calculs urinaires, W. Prout, Magendie, etc. Je ne dois pas oublier et je cite avec bonheur M. Civiale, dont le nom vient au premier rang quand il s'agit de la découverte de la lithotritie ; parmi les monographies que j'ai lues avec fruit, mentionnons la thèse de M. Bigelow. Ajouterai-je que depuis un grand nombre d'années, consulté par beaucoup de malades qui m'ont été adressés par mes élèves, j'ai étudié cliniquement les conditions de la formation des gravelles, les moyens de combattre la prédisposition et le mal quand il existe. J'ai exposé à plusieurs reprises dans mes cours mes études sur ce sujet ; voici l'ordre que j'y suis :

1° Énumération des substances contenues dans les gravelles ; 2° signes des graviers et calculs ; 3° causes

générales ; 4° classification au point de vue de l'hygiène d'après âge et composition ; 5° étude spéciale des groupes.

1° *Substances trouvées dans les calculs et gravelles.*

Acide urique.
Urates d'ammoniaque.
— de soude.
— de potasse.
— de chaux.
— de magnésie.
Oxyde xanthique.
Cystine.
Oxalate de chaux.
Carbonate de chaux.
— de magnésie.
Phosphate ammoniaco-magnésien.
Phosphate de chaux.
— de magnésie.
— de fer.
Mucus. — Matières azotées. — Sang modifié. — Matières colorantes.
Silice. — Mica. — Oxyde de fer et corps étrangers divers.
Urée ; benzoate d'ammoniaque.
Oxalate d'ammoniaque.
Chlorhydrate d'ammoniaque.
Autres principes immédiats de l'urine.

On ne trouve jamais dans un calcul un seul principe immédiat, tous les calculs ont une composition plus ou moins complexe. Souvent le noyau diffère complétement par sa nature des couches périphériques ; la matière qui domine sert habituellement à donner le nom au calcul. Toujours cette substance dominante est associée dans les calculs qui ont acquis un certain volume à du mucus condensé, à des cellules d'épithélium et souvent à des matériaux du sang altérés.

La distinction entre les gravelles et les calculs n'a point d'importance, quant aux conditions de formation, c'est la grosseur du dépôt qui constitue la différence essentielle ; quand il est assez gros et assez compact pour ne pouvoir être évacué par le canal sans opération, c'est un calcul.

La différence entre les gravelles et les dépôts d'urine, a, au contraire, une grande importance. Dans un jour ou dans un autre, sous des influences variées, il n'est pas d'homme qui n'ait produit une urine qui, par le refroidissement, surtout pendant l'hiver, n'ait produit un dépôt, c'est ce que je nomme *poussière* d'urine. Ce n'est point la gravelle ; c'est tout au plus un indice quand ces poussières se produisent habituellement et abondamment qu'on peut être menacé de la gravelle. Cette dernière affection est nettement caractérisée par l'émission avec l'urine de petits corps durs, qui irritent quelquefois le canal de l'urèthre en le traversant, et dont l'évacuation est souvent précédée de quelques jours par des coliques néphrétiques.

L'examen attentif des urines peut donner d'excellentes notions sur la probabilité de l'existence des graviers ou des calculs, dans les reins ou dans la vessie.

Il faut toujours être en défiance, je l'ai dit déjà, quand une urine dépose *habituellement*, soit une quantité élevée d'acide urique, soit de l'oxalate de chaux en plus petite proportion.

L'urine ammoniacale est l'indice presque certain d'une maladie de la vessie ; dans ces conditions, il y a toujours dans la vessie un dépôt de phosphate ammoniaco-magnésien, de phosphate et de carbonate de chaux. Si ces dépôts s'agglutinent, il y a alors formation de graviers ou de calculs.

Une densité habituelle considérable des urines (en dehors de la présence de la glycose) de 1,025 à 1,030, au lieu de 1,020, est un premier caractère auquel

j'attache une grande importance. Ce caractère coïncide avec la diminution de la quantité des urines rendues en vingt-quatre heures, qui alors n'est pas égale à un litre pour ce temps. Si l'on observe avec cela, dans l'urine, un dépôt de sang vermeil ou de sang altéré, les mauvaises chances augmentent, le sang vermeil se reconnaît à un couleur rosée et le second à une couleur noire de l'urine. Quand il y a peu de sang, il faut laisser reposer l'urine vingt-quatre heures ; les globules sanguins ou le sang altéré gagnent le fond de l'éprouvette ; rien n'est alors plus facile que de le reconnaître, ou à la simple vue, ou à l'aide du microscope.

Si les urines contiennent en même temps habituellement un grand excès de mucus, les probabilités de l'existence d'un gravier ou d'un calcul augmentent singulièrement.

Si le malade a éprouvé une augmentation de perte de sang et de mucus, après une course dans une voiture cahotée, le tout accompagné d'une aggravation de douleurs dans les reins ou dans la vessie, on peut presque affirmer l'existence d'un gravier ou d'un calcul. En interrogeant le malade, il vous déclare souvent qu'il a éprouvé des coliques néphrétiques, et qu'il ressent de temps à autre des douleurs dans le prépuce. Dans ces conditions, une exploration attentive et un traitement régulier deviennent indispensables.

Voici comment je procède. Après avoir déterminé la nature de la gravelle, j'institue un traitement hygiénique basé sur cette nature de gravelle. Si, après quinze jours, il n'y a pas d'amélioration très-notable,

je conseille un examen de la vessie par une main exercée. Si le traitement hygiénique a complétement réussi, je n'ai pas recours à la sonde exploratrice et je le fais continuer,

Avant d'aborder l'étude générale des causes des gravelles et calculs, je vais donner trois tableaux ayant trait à leur composition.

Composition de calculs déduite de 1000 analyses.

Oxalate de chaux	142
Acide urique pur ou mêlé d'urates, de phosphates ou d'oxalates de chaux	372
Calculs phosphatiques	253
Calculs à couches alternatives	233

Composition des noyaux (BIGELOW).

Acide urique	8
Acide urique et urate d'ammoniaque	12
Urate d'ammoniaque	4
Urates d'ammoniaque et de magnésie	6
Phosphate de magnésie, phosphates doubles	6
Urate de magnésie	3
Carbonate de chaux avec traces de phosphates	2
Phosphate double avec traces de phosphates de chaux	6
Oxalate de chaux	6
Oxalate de chaux avec urates et phosphates	37
Phosphates de chaux avec traces de phosphate double	3
Corps étrangers	13
	100

Résumé.

Acide urique, urates	33
Oxalate de chaux	43
Phosphates, carbonates	11
Corps étrangers	13
	100

On voit que la question des noyaux a une grande importance, surtout au point de vue de l'étiologie.

CAUSES GÉNÉRALES DES GRAVIERS ET CALCULS URINAIRES. — Les causes des gravelles et calculs urinaires peuvent être ramenées à quatre principales : 1° noyaux accidentels ; 2° usage de certains aliments ; 3° concentration trop grande ou altération des urines ; 4° irritation du rein. Nous allons successivement passer en revue ces quatre causes générales des calculs urinaires.

1° *Noyaux accidentels.* — Dans bien des cas, on a trouvé aux centres des calculs urinaires, qui ont été extraits par la taille de la vessie, des corps étrangers, tels que des fragments de sonde, des épingles, etc. Ces corps étrangers ont évidemment servi de noyau au calcul, après avoir déterminé préalablement une excrétion anormale de mucus par l'irritation que leur présence détermine dans la vessie.

2° *Usage de certains aliments.* — Certaines substances ingérées dans l'appareil digestif peuvent déterminer la formation de calculs dans la vessie, en donnant naissance à des dépôts peu solubles, tels que ceux d'oxalate de chaux, d'acide urique ou d'urates, etc. D'autres matières ingérées également dans l'appareil digestif peuvent déterminer une irritation rénale, d'où une production plus abondante de mucus, qui peut devenir elle-même une cause de calculs, comme nous allons le dire bientôt.

Concentration trop grande ou altération des urines. — Quand les urines sont très-rares, par suite de l'insuffisance des boissons aqueuses, la quantité de l'acide

urique ou des urates restant la même, une partie peut se déposer dans la vessie, c'est la grande cause de la gravelle urique. Quand les urines s'altèrent dans la vessie et y deviennent alcalines, il se dépose des phosphates de chaux, de magnésie et du phosphate ammoniaco-magnésien. C'est la grande cause de la gravelle phosphatique. Nous en traiterons plus loin.

Irritation des reins (catarrhe de la muqueuse, des calices, du bassinet ou de l'uretère). — Crozant, ancien médecin des eaux de Pougues, a attribué une grande importance à cette cause, mais il faut préciser les influences diverses qui peuvent déterminer cette irritation. Ces influences sont nombreuses, il importe de les démêler, car c'est bien dans leur détermination exacte que l'on doit trouver les bases d'une sûre prophylaxie et d'un traitement rationnel. Reconnaissons aussi que le plus souvent c'est un effet et non une cause de la gravelle.

L'irritation des reins peut être déterminée par la présence de corps étrangers qui s'accusent par des douleurs dans la région des reins, par l'existence accidentelle de sang dans les urines ou par un excès de mucus, ou même par la présence de l'albumine. Le corps étranger qui se trouve le plus fréquemment dans les reins est l'oxalate de chaux sous forme de lames tranchantes (nous y reviendrons), puis l'acide urique, ou plutôt de l'urate de soude. Des boissons aqueuses très-abondantes ou calcaires (Contrexéville, Évian) ou benzoïques (1 gramme d'acide benzoïque pour 1 litre d'eau). Voilà les moyens auxquels j'ai habituellement

recours pour dissoudre ou dégager ces corps étrangers engagés dans les reins.

Une cause assez fréquente d'irritation des reins, c'est l'excrétion d'urines dont la densité est trop considérable, par exemple constamment supérieure à 1,020.

Des boissons aqueuses en quantité suffisante pour ramener l'urine à une densité de 1,017, voilà le meilleur moyen à employer. Ces boissons aqueuses seront de bonnes eaux potables, des décoctions de queues de cerise, de chiendent fin, de graines de lin, etc.

Certaines personnes émettent des urines alternativement très-denses et très-légères; ces urines très-denses causent de l'irritation dans des reins prédisposés ; le seul moyen de combattre cette cause est de prendre l'habitude de régulariser l'ingestion des boissons aqueuses. Au lieu de les boire en totalité en un ou deux repas, il importe de les diviser en six ou huit fois dans le courant des vingt-quatre heures.

Quand les urines contiennent habituellement un excès de matériaux peu solubles, tels que l'oxalate de chaux ou l'acide urique, il faut faire cesser l'apparition de cet excès de matières peu solubles par les moyens que nous indiquerons plus loin et que nous pouvons résumer ainsi : toujours beaucoup d'eau en boisson; pour l'acide urique la fréquentation du gymnase ; pour l'oxalate de chaux, la suppression d'oseille et de tomates.

Certaines substances ingérées avec les aliments ou absorbées par les poumons déterminent de l'irritation des reins, et leur action, longuement continuée, peut

devenir une cause déterminante des maladies dont nous nous occupons. Citons l'essence de térébenthine, les baumes, presque tous les poisons et particulièrement le phosphore, les cantharides, les préparations arsenicales ou celles à base de plomb ; parmi les aliments, il faut mentionner les asperges, dont l'usage, longtemps continué, détermine chez certains individus une irritation manifeste des reins.

Quand on peut remonter aux causes que nous venons d'indiquer, la prescription la plus importante est de les éloigner.

Plusieurs substances inoffensives qui sont éliminées en trop grande quantité par les reins, normalement ou pathologiquement, peuvent être une cause d'irritation de ces organes. Parmi ces matériaux, mentionnons le sel marin, la glycose, les principes immédiats du bouillon qui sont éliminés par les reins. Le traitement hygiénique consiste à ramener la sécrétion dans l'ordre physiologique pour la quantité des matériaux excrétés.

Dans certaines conditions, l'irritation des reins est une conséquence d'une modification dans les fonctions de la peau, soit par un refroidissement, soit par un alanguissement dans les fonctions de cet organe. Dans ce dernier cas, qui est beaucoup plus fréquent qu'on ne pense, il faut ranimer les fonctions de cet organe qui a des relations si intimes avec le rein comme organe d'élimination. De l'exercice, et surtout celui du gymnase, des frictions énergiques, les procédés divers en usage dans l'hydrothérapie, voilà les moyens

principaux dont dispose l'hygiène, et auxquels il est indispensable d'avoir recours avec suite et intelligence.

CLASSIFICATION. — Selon le but qu'on se propose d'atteindre, on a admis plusieurs manières de classer les calculs. Il y a d'abord la *classification chimique*; puis la *classification d'après la position sociale des individus qui éprouvent cette affection*, et enfin la *classification d'après les âges*.

I. *Classification chimique.* — Dans cette classification, on divise les calculs : 1° en *calculs combustibles* ou *organiques*. Ce sont des calculs qui laissent peu de résidu quand on les brûle, et qui sont presque chimiquement purs. Tels sont les calculs d'acide urique et de cystine.

2° En calculs *non combustibles*, tels que les phosphates terreux, les carbonates terreux, la silice.

3° Enfin en *calculs mixtes*, qui sont les calculs d'oxalate de chaux. Puis les calculs dont la composition est très-complexe et qui sont formés de plusieurs éléments associés. Cette classification serait peu utile au point de vue spécial qui nous occupe, si l'on voulait la suivre rigoureusement, mais, par une autre voie, nous arriverons à plusieurs subdivisions basées sur la composition chimique.

II. Une autre classification est la *classification d'après la position sociale* ; ici on voit dominer l'influence des *habitudes* sociales se rapportant surtout à l'alimentation et aux travaux corporels :

1° Chez les paysans, on observe les *calculs d'oxalate de chaux* ;

2° Chez les riches, habitants les villes, adonnés à la bonne chère et à l'oisiveté, les calculs d'*acide urique* prédominent.

3° Chez les gens, riches ou pauvres, qui abusent des plaisirs vénériens, comme cela s'observe surtout dans les villes on trouve, en plus grand nombre, les calculs de phosphates terreux. Chez ces malades, les affections des voies urinaires sont plus fréquentes, et les calculs de phosphate ammoniaco-magnésien sont la conséquence de ces affections.

III. On peut enfin établir une classification d'*après l'âge des malades*. Voici quelques chiffres qui se rapportent à la condition d'âge, sous le rapport du *nombre* des calculs :

Sur 5376 calculeux, il y en avait :

D'un an à 10 ans.	1946
De 10 à 20 ans	943
De 20 à 30 ans.	460
De 30 à 40 ans.	330
De 40 à 50 ans.	391
De 50 à 60 ans.	513
De 60 à 70 ans.	577
De 70 à 80 ans	199
Au-dessus de 80 ans.	17

Dans ces deux dernières catégories, de 70 à 80 ans et au-dessus de 80 ans, il faut évidemment attribuer l'abaissement du chiffre des calculeux à la diminution du nombre des personnes de cet âge. Cette remarque doit s'appliquer, mais en sens inverse, aux premières années de la vie.

La *nature* des calculs varie suivant l'âge des sujets.

1° *Dans l'enfance et l'adolescence*, on voit dominer

les calculs d'oxalate de chaux associé quelquefois à du carbonate de la même base.

2° *Dans l'âge adulte*, ce sont les calculs d'acide urique et les urates qui se rencontrent plus fréquemment ;

3° Dans la vieillesse, on observe les calculs composés de phosphates terreux et de carbonates terreux.

C'est que, dans la vieillesse, les voies urinaires sont souvent malades et les affections des voies urinaires favorisent la formation de ce dernier groupe de calculs.

Voilà, à peu près, l'ordre que je vais suivre et qui convient, sous le triple rapport de l'étiologie, de la prophylaxie et du traitement des affections calculeuses, des gravelles et des maladies qui se rattachent à leur production.

Je divise en quatre groupes les maladies liées à l'existence de graviers et des calculs dont je vais successivement aborder l'étude.

1er *Groupe.* — Je l'appelle *groupe de l'acide urique et des urates.* On nomme *diathèse urique* l'état constitutionnel sous l'influence duquel il se produit dans l'économie plus d'acide urique que dans les conditions normales de la santé. Je désigne cet état sous le nom de *polyurique* ou d'*affection polyurique.*

L'*affection polyurique* est la maladie calculeuse des adultes.

Je préfère cette dénomination de *polyurique* ou d'*affection* polyurique à celle de diathèse, parce que ces deux mots n'ont pas le même sens. La diathèse ne peut se modifier complétement, tout au plus peut-on

en atténuer l'intensité ; tandis qu'une affection est modifiable, dans certaines conditions. L'*affection polyurique* est sous la dépendance des moyens hygiéniques, beaucoup plus que sous la domination d'un état spécial des organes ; elle peut être atténuée du jour au lendemain, elle peut être produite ou corrigée par l'alimentation et l'exercice.

2e *Groupe.* — Production de la cystine. Cette affection, comme on le verra, est rare, elle paraît liée à une maladies du foie.

3e *Groupe.* — Il est très-important. C'est celui de l'oxalate de chaux, qui prédomine chez les enfants et chez les habitants des campagnes.

4e *Groupe.* — Il comprend le dépôt des phosphates que l'on rencontre dans la vessie chez certains vieillards, chez les personnes affectées de maladies des voies urinaires, de la prostate, de l'urèthre ; chez ceux aussi qui ont abusé des plaisirs vénériens.

On pourrait bien encore établir d'autres groupes, mais cela n'aurait pas d'utilité pour le but pratique que je poursuis aujourd'hui. Nous pouvons donc nous contenter des quatre groupes précédents et même pourrait-on laisser de côté le deuxième, celui de la cystine, qui est très-rare.

Disons, avant de terminer, que c'est une grande erreur que de considérer la gravelle comme une maladie unique. Ce sont des affections très-différentes sous le rapport des causes qui les ont produites, et des traitements variés qu'elles réclament. Vouloir les réunir dans une seule maladie pour en tracer la prophy-

laxie et le traitement, c'est s'exposer aux confusions les plus regrettables. Je reconnaîtrai donc quatre maladies principales : la *polyurique*, l'*oxalurie*, la *cystinurie* et la *phosphypostase*.

DE LA POLYURIQUE.

Affection polyurique. — Le groupe de l'affection polyurique que j'appelais autrefois, avec la plupart des auteurs, *diathèse urique*, est celui qui va d'abord nous occuper. L'affection polyurique est, sinon la cause, au moins une des complications les plus redoutables de la goutte. On peut certainement dire que l'affection polyurique joue dans la goutte un rôle des plus importants. On peut admettre, et avec grande chance d'être dans le vrai, que cet excès de production et d'insuffisance d'élimination d'acide urique est la véritable caractéristique de la goutte.

L'acide urique, ai-je dit déjà, forme le calcul des adultes, des habitants des villes, des gens riches. D'après une statistique de M. Ségalas : sur 100 calculs d'acide urique, 79 auraient été fournis par des habitants des villes.

Quand je dis acide urique, je me sers de ce mot pour désigner le groupe tout entier qui comprend : l'acide urique, les urates de soude, biurates de soude, les urates de potasse, de chaux et de magnésie. Je reconnais volontiers que l'acide urique se trouve dans l'organisme beaucoup plus fréquemment à l'état de combinaison avec les alcalis ou les bases terreuses, qu'à l'état de liberté.

Scheele, qui découvrit l'acide urique, l'appela *acide lithique*. En voici la formule : ($C^{10}H^4Az^4O^6 + 4$ Aq).

L'acide urique existe dans le sang à l'état d'urate de soude, de chaux et de magnésie. C'est un acide combustible. Voici d'ailleurs ses caractères principaux.

Caractères de l'acide urique. — 1° Quand il brûle dans un tube fermé, il donne des vapeurs empyreumatiques ammoniacales et de l'urée.

2° Il est peu soluble dans l'eau qui n'en dissout que $\frac{1}{1500}$ ou $\frac{1}{1700}$ de son poids, plus soluble à chaud qu'à froid; l'acide urique se dépose souvent pendant le refroidissement de l'urine.

Les urates alcalins sont également plus solubles à chaud qu'à froid, et ce sont eux qui forment les dépôts ordinaires des urines ; ils ont une solubilité plus grande que celle de l'acide urique.

L'acide urique se dissout assez facilement à l'aide de la chaleur, surtout dans une eau faiblement alcalinisée par la potasse ou la soude; cette solution additionnée d'acide acétique donne un précipité blanc d'acide urique.

L'acide urique chauffé avec précaution dans un tube de verre avec l'acide azotique, et soumis alors aux vapeurs ammoniacales, donne une coloration rouge caractéristique.

Caractères microscopiques. — Si l'on examine au microscope la poussière rouge d'acide urique que les urines laissent déposer, lorsqu'on y ajoute un acide, il se montre sous forme de rhomboèdres réguliers ou de lamelles cristallines rhomboïdales.

Les dépôts d'urine présentent généralement une coloration rouge plus ou moins foncée, analogue à celle de la brique pilée. L'acide urique pur se présente en lamelles blanches, incolores ; la coloration rouge que possède la *gravelle rouge* n'est point due à l'acide urique, mais aux matières colorantes que l'urine tient en dissolution, et que l'acide urique fixe, entraîne et retient en se précipitant.

Ces matières colorantes de l'urine se présentent plus fréquemment et plus abondamment dans certains cas de fièvre ; on désignait cet acide urique coloré en rouge sous le nom d'acide rosacique.

Conditions de formation de l'acide urique. — La nature du régime a une grande influence sur la formation de l'acide urique. On le trouve dans les urines de l'homme, des carnivores, des omnivores, dans les dépôts des urines de certains animaux. On le rencontre aussi dans les urines des enfants à la mamelle et dans celles du jeune veau. Il existe également dans les urines de la vache, quand on la nourrit avec du grain, ou quand on la soumet à la diète. Mais quand on lui donne des herbes, il n'y a plus d'acide urique dans ses urines. C'est qu'en cette circonstance il s'est trouvé un autre corps, qui, en se copulant avec l'acide urique, a donné naissance a de l'*acide hippurique*. Nous reviendrons plus loin sur cette intéressante transformation.

Sur la quantité d'acide urique produit en vingt-quatre heures. — Tandis que les proportions d'urée sont à peu près les mêmes chez le même homme,

l'acide urique peut au contraire varier beaucoup chez différents individus et aussi chez le même homme. Ainsi, d'un jour à l'autre, cette quantité d'acide urique peut s'élever de $0^{gr},20$ à $1^{gr},50$ et même ce chiffre peut être dépassé de beaucoup dans les vingt-quatre heures. On peut prendre le chiffre de $0^{gr},50$ comme la moyenne de ces variations chez l'homme en santé ayant un régime moyen et soumis à un exercice suffisant. C'est ce qu'ont démontré les expériences de M. le professeur Lecanu, qu'il faut toujours citer lorsqu'il s'agit d'études chimiques et physiologiques sur l'urine.

Des causes de diminution et d'augmentation dans la production de l'acide urique. — Il y a *diminution* de l'acide urique dans la chloro-anémie.

Il se trouve en *excès*, au contraire, sous l'influence ; 1° d'un régime spécial ; 2° du défaut d'exercice ou d'inertie ; 3° d'une respiration insuffisante ; 4° de certaines maladies du foie, de certaines affections de l'appareil digestif (Mercier) ; 5° de certaines idiosyncrasies comme dans le rhumatisme, la goutte. Je vais revenir sur ces conditions en étudiant les causes de la polyurique.

Causes de l'affection polyurique. — Les causes de la polyurique peuvent se ranger sous quatre titres principaux : *Alimentation*, *Inertie*, *Insuffisance de respiration*, *Maladies de l'appareil digestif.*

I. *Alimentation.* — 1° Manger plus qu'il ne faut, plus qu'on ne dépense, voilà la grande cause de la polyurique. Nous allons examiner successivement les aliments qui nuisent le plus. L'influence du régime

animal sur la production de l'acide urique est évidente ; les individus qui mangent de la viande, plus qu'il ne convient, y produisent un excès d'acide urique ; il n'est pas douteux que, dans plus d'une condition, cette alimentation animale exagérée ne soit fâcheuse ; mais c'est une erreur de croire qu'elle est la cause dominante. Suivant Lehmann, une nourriture exclusivement animale donnerait $1^{gr},40$ d'acide urique, une nourriture mixte $1^{gr},10$, et une nourriture végétale 1 gramme.

2° Les alcooliques sont des agents bien plus dangereux dans l'alimentation, au point de vue de la production de l'acide urique. Les excès de vin, de liqueurs et d'eau-de-vie, doivent être, sous ce rapport, soigneusement évités.

3° Les vins mousseux sont surtout à redouter pour les personnes affectées de polyurique. Sous leur influence on voit la quantité des dépôts uriques augmenter dans les urines. Chacun peut répéter cette observation ; qu'il examine l'urine rendue la nuit qui suit un festin ou le champagne a été pris en abondance, dans ce cas on remarque presque constamment un dépôt d'acide urique.

4° A côté des alcooliques se placent les corps gras, qui, pris en trop grande quantité, favorisent, à la longue, la formation de l'acide urique en excès. Sous l'influence des alcooliques cette formation est beaucoup plus rapide.

5° Les *sucres* ingérés en grande quantité ont aussi une influence fâcheuse. Il ne faut pas oublier, en effet, que les glycosuriques bien nourris produisent beaucoup d'acide urique, et, de plus, on observe encore assez

fréquemment que la polyurique succède à la glycosurie. Ce résultat est plus net quand elle l'accompagne déjà et que le glycosurique mange trop (1).

6° Enfin certains aliments herbacés sont encore mis en cause. Quelques auteurs attribuent assez d'influence aux asperges, aux haricots verts. Ce sont des questions qui méritent d'être sévèrement contrôlées par l'observation.

II. L'*inertie* comme la fatigue excessive, c'est-à-dire un exercice mal réglé, produit de l'acide urique en excès dans les urines. Mais certes la paresse corporelle doit surtout être mise en cause. C'est pourquoi cette affection est si fréquente, à la ville, chez ceux qui ont une vie sédentaire; si rare, au contraire, chez les travailleurs des campagnes.

III. L'*insuffisance de la respiration*, dans le cas de repos absolu, d'air vicié ou insuffisant, de gêne apportée dans les fonctions pulmonaires par une constriction trop grande de la poitrine ou par quelques maladies lentes et chroniques de l'appareil pulmonaire, l'air échauffé des cafés ou des grandes réunions, voilà des causes qui favorisent la production exagérée de l'acide urique.

(1) J'ai dosé assez fréquemment la quantité d'acide urique éliminée en vingt-quatre heures par les glycosuriques. J'ai été étonné de l'élévation de cette quantité, qui, quelquefois, a dépassé 2 *grammes*: quatre fois plus qu'à l'état normal. Je n'ai pas observé fréquemment chez eux les accidents de la polyurique. Peut-être faut-il chercher, dans cette trop grande production d'acide urique, les causes de ces morts subites des glycosuriques. Le gymnase que je conseille chaque jour aux glycosuriques fait disparaître la glycose et réduit aussi la formation de l'acide urique à la quantité normale.

IV. Les *maladies de l'appareil digestif*, celles du foie (Aug. Mercier), de l'estomac, du pancréas ; toutes les causes capables de troubler la digestion, comme l'ingestion des aliments que l'estomac ne peut supporter à cause de leur trop grande abondance, de leur mauvaise nature ou de leur mauvaise préparation. Parmi ces dyspepsies qu'il faut légitimement accuser de produire la polyurique, citons au premier rang la *dyspepsie des gourmands saturés.*

Certaines causes générales : *phlegmasies*, *fièvres*, et enfin les émotions vives comme les violents accès de colère, peuvent déterminer une polyurique passagère de même qu'une glycosurie éphémère. L'intoxication saturnine, comme l'ont remarqué plusieurs médecins anglais et comme M. Charcot l'a vérifié, peut favoriser la polyurique.

Certaines idiosyncrasies, celles qui prédisposent aux rhumatismes, peuvent favoriser la polyurique.

Les conditions de dépôt de l'acide urique combiné ou libre sont principalement : *a*, l'insuffisance des fonctions cutanées ; *b*, l'insuffisance des boissons aqueuses ; *c*, les productions muqueuses trop abondantes des reins et de la vessie ; *d*, l'insuffisance d'élimination par les reins. Cette condition s'observe surtout chez les goutteux dont le sang et les principaux liquides sont saturés d'urates qui forment les dépôts tophacés. On pourrait penser que dans ces cas la maladie ne consiste pas dans une production trop grande d'acide urique, mais uniquement dans le dépôt des urates. Tous les faits concourent à faire admettre une produc-

tion exagérée, coïncidant avec une élimination insuffisante.

Maladies déterminées par un excès d'acide urique. 1° La gravelle urique qu'il faut bien distinguer des dépôts d'urine. Quand vous voyez se former de simples dépôts grisâtres ou couleur de rouille dans l'urine exposée à une température basse, regardez cela comme une simple prédisposition, comme un avertissement qui a sa valeur. Ce ne sont encore que des poussières d'urates, poussières dont il faut vous défier si elles se reproduisent constamment dans les urines. Quand en urinant vous entendez tomber un *gravier* pendant l'émission des urines, alors c'est la vraie gravelle qu'il faut traiter sans retard et avec persévérance.

2° *Calculs.* — Les calculs d'acide urique sont durs, mais dans une vessie saine ils sont dans des conditions heureuses pour la lithotritie. C'est par le régime et par un traitement hygiénique convenables qu'on en prévient sûrement le retour, quand on en a débarrassé le malade. Nous exposerons bientôt ce traitement hygiénique dans tous ses détails.

3° *Goutte et ses complications* (1). — Des accidents de goutte peuvent se déclarer sous l'influence de l'affection polyurique. C'est alors que les petites articulations se prennent et que l'on voit survenir ces phénomènes qui sont généralement connus, et dont je ne puis rappeler ici que les principaux : douleurs excessives, gonflements articulaires, fièvre, dépôts topha-

(1) Consultez sur la goutte l'excellente thèse de M. Galtier-Boissier.

cés, ankylose, marche difficile, douloureuse, etc.

Souvent aussi on voit, sous la même influence, se développer certaines maladies du cœur. Nous reviendrons plus loin sur ces complications, ainsi que sur celles qui se rattachent aux altérations des reins et de l'appareil digestif. Enfin, il est des accidents soudains bien plus difficilement explicables, des morts imprévues et presque subites. Y aurait-il, dans ce cas, une décomposition catalytique des urates du sang en acide oxalique et en urée ? J'ai observé chez deux malades, dans des cas de crises de goutte fatales, une augmentation considérable dans la quantité d'urée rendue dans les vingt-quatre heures. La mort, dans ces cas, surviendrait-elle par embolie déterminée par la présence d'un excès d'oxalate de chaux. L'acide urique lui-même ne pourrait-il, dans certains cas, produire ces embolies ; dans l'une ou l'autre supposition, on expliquerait facilement ces cas de mort subite observés si fréquemment chez les goutteux, et pour lesquels on disait que la goutte s'est portéeau cœur, au cerveau, etc. L'observation ne peut tarder à éclairer longtemps cette importante question, mais déjà nous pouvons comprendre la fréquence des cas d'embolie observés chez les goutteux.

Distinction entre le rhumatisme et la goutte. — Malgré certains caractères différentiels très-importants qui existent entre le rhumatisme articulaire et la goutte, on ne peut s'empêcher de reconnaître entre ces deux maladies une très-grande analogie. Les symptômes et le mode de développement des accès

ne sont pas sans ressemblance, mais des points de première valeur diffèrent dans l'étiologie. Ainsi, l'action de refroidissements continus, l'appauvrissement général de l'économie, favoriseront l'apparition du rhumatisme ; tandis que la goutte semblera avoir sa cause dans la gourmandise et la paresse corporelle. Dans ce cas, il y a insuffisance dans la combustion de certains matériaux de la calorification. Ces maladies se rapprochent par des idiosyncrasies communes. Chez le paysan qui travaille, elles produiront le rhumatisme, et chez le riche qui mange beaucoup et travaille peu, elles détermineront l'apparition de la goutte.

L'une et l'autre prédisposent aux inflammations douloureuses, au gonflement des jointures ; à des complications du côté du cœur ; à une réaction irrégulière, insuffisante, qui fait que les goutteux et les rhumatisants voient trop souvent apparaître les accès de leurs maladies sous l'influence de refroidissements non suivis de réaction.

Chez les rhumatisants, insuffisance dans l'économie de matériaux de calorification immédiatement appropriés à leur but. Chez les goutteux, dépôts anormaux d'urates et surtout d'urate de soude (1), matériaux de calorification incomplétement détruits par le défaut

(1) *Dépôts tophacés chez les goutteux.*—Voici d'excellentes indications que j'emprunte à M. Charcot (*Leçons sur les maladies des vieillards*, p. 49) sur les dépôts d'urate de soude chez les goutteux. « Dès la première attaque, des dépôts d'urate de soude se forment dans le cartilage diarthrodial (Garrod, *On Gout*, p. 214. Londres 1863). Ils en occupent la partie la plus superficielle et sont logés, soit dans l'intervalle des cellules, soit dans leur intérieur même, ainsi que nous l'avons constaté, M. Cornil et moi. Ils

d'exercice, qui amène à sa suite une respiration insuffisante.

Ce qui est commun chez le goutteux et le rhumati-

sont en général situés vers le centre de cette surface libre, aussi loin que possible des insertions de la synoviale, qui, comme on le sait, s'arrête au pourtour du cartilage d'encroûtement.

» Vous comprendrez sans peine le motif de cette élection singulière. Les points accessibles à la circulation sont les moins exposés à la formation de ces dépôts, qui occupent de préférence les tissus privés de vaisseaux ; or, la synoviale et l'os possèdent une structure éminemment vasculaire ; aussi les concrétions goutteuses se forment-elles à la surface du cartilage, pour s'éloigner de l'os ; et au centre même de cette surface, pour s'éloigner de la synoviale.

» A une période plus avancée de la maladie, quand l'état chronique a succédé aux accès aigus, la synoviale elle-même se laisse envahir : ce sont les appendices des franges de cette membrane, moins riches en vaisseaux, qui subissent les premières atteintes ; plus tard, la synoviale elle-même présente des incrustations. C'est alors dans les cellules épithéliales que se forment les dépôts, d'après M. le professeur Rouget ; aussi, la boue blanchâtre qu'on rencontre parfois dans les articulations goutteuses n'est que de l'urate de soude, provenant de la desquamation épithéliale.

» Nous savons enfin que les ligaments eux-mêmes participent quelquefois à cette incrustation. Mais ce n'est point encore là que s'arrête le processus pathologique ; il peut aller plus loin et envahir les parties étrangères à l'articulation ; les tendons, les bourses synoviales, peuvent en devenir le siége ; et lorsque les concrétions se sont développées dans le tissu cellulaire voisin, elles prennent le nom de *tophus*. On sait qu'elles acquièrent parfois des dimensions considérables. Mais ces lésions extra-articulaires, qui correspondent à un degré plus avancé de saturation, sont toujours consécutives à l'altération du cartilage diarthrodial, qui peut exister seule, mais qui ne saurait jamais manquer, lorsque des dépôts uriques ont envahi le pourtour de l'articulation. Nous ne connaissons, du moins, aucun fait qui fasse exception à cette règle.

» Voyons maintenant quelle est la composition de la matière qui constitue ces dépôts. Examinée à l'œil nu, elle paraît amorphe et ressemble à du plâtre de Paris ; mais, vue au microscope, elle paraît entièrement formée de cristaux aciculaires ; il est vrai que l'on trouve parfois, dans le cartilage affecté, des amas disséminés de ma-

sant, c'est la prédisposition aux inflammations avec gonflements douloureux et complications du côté du cœur. Ce qui les différencie, chez le rhumatisant, c'est une forme d'appauvrissement de l'économie ; chez le goutteux ce sont les dépôts d'urates et la présence d'acide urique dans le sang (1). Mais dans les deux

tière amorphe ; mais Garrod prétend qu'à l'aide du polariscope, on peut constater que ces agglomérations elles-mêmes ont une structure cristalline.

» Lorsqu'on fait intervenir l'acide acétique, il se produit des cristaux rhomboédriques d'acide urique. C'est à l'aide de ce réactif qu'on peut démontrer la présence des dépôts à l'intérieur des cellules du cartilage. Mais on possède d'autres moyens de déterminer la composition chimique de ces incrustations. Si l'on traite le cartilage affecté, d'abord par l'eau froide, puis par l'alcool, puis par l'eau chaude, il devient parfaitement transparent ; et les réactifs qui ont servi à ce lavage laissent déposer, par évaporation, des cristaux d'urate de soude pur ; en effet, ces cristaux fournissent par incinération du carbonate de soude, et, traités par l'acide azotique bouillant, puis par l'ammoniaque, ils donnent naissance à du purpurate d'ammoniaque, ou murexide, dont la couleur est si caractéristique. »

» Les concrétions qui se forment dans l'épaisseur même du derme, offrent, au point de vue pratique, un intérêt spécial.

» Au premier rang se placent ces concrétions de l'oreille externe signalées par Ideler, Scudamore, et M. le professeur Cruveilhier ; Garrod a su montrer tout le parti qu'on en pouvait tirer sous le rapport clinique.

» Ces petits dépôts siégent en général sur le bord de l'hélix ; mais ils peuvent occuper l'anthélix, ou la face interne du pavillon ; ils traversent trois périodes dans leur évolution ; d'abord mous, ils se durcissent pour former de petites masses blanchâtres ; ils peuvent enfin tomber, en laissant derrière eux une petite cicatrice, dont on pourra constater l'existence, quand le tophus lui-même a disparu.

» Sur 37 cas, Garrod a rencontré 17 fois des tophus extérieurs ; 7 fois sur l'oreille seulement ; 8 fois sur l'oreille et près des jointures ; une seule fois au niveau d'une articulation, sans coïncidence d'un dépôt tophacé de l'oreille. »

(1) *Excès d'acide urique dans le sang, dans les cas de goutte.*— J'extrais des très-intéressantes leçons de M. le docteur Charcot sur

cas le fond est commun, on comprend sans peine que ces maladies aient pu être confondues par mon maître Chomel et par mon ami Requin.

Formes anormales et complications de la goutte.— Stoll et Garrod ont signalé, dans quelques cas qui se

les maladies des vieillards (goutte et rhumatisme) ce qui se rapporte à la présence d'un excès d'acide urique dans le sang chez les goutteux. « Forbes-Murray, Holland, en Angleterre, Jahr, en Allemagne, MM. Rayer et Cruveilhier, en France, ont émis l'opinion que le sang des goutteux devait contenir de l'acide urique. Mais c'est à Garrod (*Medico-chirurgical Transactions*, 1848) que revient l'honneur d'en avoir fourni la démonstration positive (1848).

» A l'état normal, il existe des traces d'acide urique dans le sang ; mais, pendant l'accès de goutte, le sang peut en contenir de 5 à 17 centigrammes sur 1000 grammes ($\frac{1}{20\,000}$ à $\frac{1}{6000}$). Mais pour constater cette proportion, il faut se livrer à des opérations chimiques très-délicates, qui ne sont pas du domaine de la clinique.

» Il est un procédé plus simple et d'une application plus facile, qui, sans indiquer d'une manière précise la quantité d'acide urique contenue dans le sang, permet d'en constater la présence. On dépose 5 grammes environ de sérum dans un verre de pendule (et non dans un verre de montre, dont la courbure est trop brusque) ; on y ajoute quelques gouttes d'acide acétique et on y laisse tomber un fil. On laisse reposer le liquide dans un lieu sec pendant trente-six ou quarante-huit heures ; et l'on peut alors constater, à l'aide du microscope, que des cristaux rhomboédriques se sont implantés sur le fil immergé dans le liquide. Ces cristaux sont composés d'acide urique.

» Pour obtenir ce résultat, il faut user de certaines précautions. Il faut d'abord que le sérum soit frais ; car la présence des matières albuminoïdes y développe une sorte de fermentation ; l'acide urique se décompose alors en acide oxalique, en urée et en allantoïne, comme s'il était mis en présence de l'oxyde pure de plomb.

» Il faut éviter aussi de trop dessécher le sérum, car il se forme alors des cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien, sous forme de végétations très-élégantes. Mais comme ce sel est assez soluble, il suffit d'ajouter un peu d'eau à la préparation pour le fondre ; on voit alors apparaître ces masses rhomboédriques, qui sont entièrement composées d'acide urique.

» Ce procédé, qui n'est pas assez sensible pour indiquer les traces d'acide urique qui existent à l'état normal, suffit amplement aux be-

rencontrent très-rarement, une constriction spasmodique de l'œsophage qui s'oppose au passage du bol alimentaire.

Des manifestations fort remarquables du côté des in-

soins de la pratique ; il décèle en effet la présence d'*un soixante-cinq-millième* d'acide urique dans le sang (Garrod).

» Lorsqu'on n'a pas de sang à sa disposition, on peut le remplacer par la sérosité d'un vésicatoire, qui donnera les mêmes réactions, pourvu qu'on ait eu soin de ne pas appliquer ce révulsif sur un point envahi par l'inflammation goutteuse, car tout travail phlegmasique a pour effet de faire disparaître l'acide urique.

» L'importance clinique de ce procédé est aisée à comprendre : c'est, dans bien des cas, un moyen de diagnostic excellent. Il permet aussi de constater dans quelles circonstances se produit un excès d'acide urique dans le sang. Ce phénomène existe d'une manière permanente dans les cas de goutte chronique ; mais il augmente d'intensité avant les accès, pour retomber ensuite au-dessous du taux primitif. Dans la goutte aiguë, il s'efface dans l'intervalle des attaques au moins à l'origine de la maladie (Garrod) (Voyez Reynolds, *A system of medicine*. Londres, 1866. Art. *Gout.*) ; il se manifeste de nouveau quelque temps avant l'explosion de l'accès. Enfin, dans les cas de goutte abarticulaire, on voit se manifester des accidents variés, qui paraissent liés aux mêmes conditions, car l'analyse révèle la présence de l'acide urique dans le sang.

» Par contre, le rhumatisme articulaire aigu (Garrod), ou chronique Charcot), ne sont jamais liés à cette dyscrasie particulière ; ce serait donc là un utile élément de diagnostic dans les cas douteux, car il suffirait alors d'appliquer un vésicatoire au malade, ou de lui tirer quelques grammes de sang, pour s'assurer si c'est à la goutte ou bien au rhumatisme que se rattachent les phénomènes observés.

» Toutefois il ne faudrait pas considérer cet excès d'acide urique comme un signe pathognomonique de la diathèse goutteuse ; on peut aussi le constater dans la maladie de Bright et l'intoxication saturnine. Il est cependant probable que cette condition spéciale constitue une prédisposition à la goutte, c'est du moins ce qui semblerait résulter de la fréquence de cette affection chez les ouvriers en plomb de Londres (Garrod).

» La présence de l'acide urique dans les *humeurs* du goutteux se révèle aussi par la composition de divers liquides, soit normaux, soit pathologiques. Je l'ai trouvé dans le liquide cérébro-rachidien ; Gar-

testins et du côté de l'*estomac* se montrent dans certains cas de goutte ancienne surtout chez ceux qui sont compliqués d'albuminurie et dont nous parlerons bientôt. L'urate de soude, de même que l'urée, qui ne sont pas excrétés suffisamment par les reins, peuvent alors prendre l'estomac et les intestins pour leur voie d'élimination et déterminer dans ces organes les désordres les plus variés.

Les goutteux, par les raffinements de leur gourmandise, soumettent le *foie* a de rudes épreuves, aussi comme l'avait si bien noté Scudemore, cet organe est rarement sain dans la goutte. M. Galtier-Boissière a reconnu des tuméfactions passagères du foie, qui quelquefois précèdent les accès de goutte.

L'influence de la goutte sur les affections du cœur est manifeste ; mais ce n'est pas, comme dans le rhumatisme, l'endocardite, les affections valvulaires et la péricardite qu'on observe. Les lésions du cœur des goutteux reconnaissent pour cause l'alcoolisme ou une affection analogue à la maladie de Brigth, dont nous allons parler.

La *néphrite goutteuse du rein* (Rayer), que j'ai souvent désignée dans mes cours ou mes consultations

rod l'a rencontré dans la sérosité épanchée dans la plèvre ou le péricarde. On ne sait pas au juste s'il existe dans les sécrétions intestinales ; mais on en trouve dans le liquide des pustules de l'eczéma (Golding Bird) et dans la poussière blanche qui se forme quelquefois sur la peau des goutteux ; elle se compose surtout d'urate de soude (Petit, O. Henry) (*Journal de pharmacie*. Octobre 1841). Dans tous les cas, il est certain que les sueurs, spontanées ou provoquées, n'en renferment aucune trace (Garrod, de Martini, Ubaldini) (*Union médicale*. Avril 1860, n° 40, p. 24). »

sous le nom d'*albuminurie traumatique*, parce que je la considérais comme déterminée par la présence de corps étrangers (urates, oxalate de chaux) est beaucoup moins redoutable que la maladie de Bright vraie, mais il est important de la combattre par un traitement rationnel de la polyurique, car elle put entraîner à sa suite de graves désordres des reins. « On pourrait, dit M. Charcot (*loco cit.*), l'appeler la *gravelle du rein*. Elle présente les caractères de la néphrite chronique interstitielle; mais elle est surtout caractérisée par des infarctus de sable, d'acide urique, quelquefois à l'état cristallin; il peut exister aussi des graviers plus volumineux. Ces dépôts se rencontrent : 1° à la surface du rein, et dans l'épaisseur de la substance corticale; 2° dans les mamelons et les papilles; 3° dans les calices et les bassinets; en général, les concrétions sont plus volumineuses sur ce dernier point.

On peut d'ailleurs rencontrer ces altérations en dehors de la goutte articulaire; mais il est incontestable qu'elles sont très-communes dans cette maladie.

En second lieu, nous rencontrons la néphrite goutteuse proprement dite : c'est le *rein goutteux* des auteurs anglais. Signalée par M. de Castelnau en 1843, elle a été bien décrite par Todd et Garrod. Elle se caractérise anatomiquement :

A. Par des infarctus d'urate de soude, sous forme de traînées blanchâtres (*white streaks*); on les rencontre dans la substance tubuleuse (jamais dans la substance corticale), et quelquefois dans les mamelons; ils se présentent, au microscope, sous forme d'ai-

guilles cristallines, qui siégeraient, d'après Garrod, dans l'intervalle des tubes urinifères. Mais nous croyons avoir démontré qu'ils ont leur point de départ dans la cavité même des tubes urinifères, qu'ils obstruent (1).

B. Par des altérations concomitantes du rein, qui correspondent aux lésions ordinaires de la maladie de Bright.

Il existe d'abord une néphrite parenchymateuse (2) qui peut se montrer à deux degrés différents. Au premier degré, le rein conserve son volume ordinaire; mais la substance corticale s'épaissit et présente une teinte jaune. Les corpuscules de Malpighi sont injectés; les tubules urinifères sont remplis de cellules épithéliales distendues, opaques, et remplies de granulations graisseuses ou protéiques.

Au second degré, on trouve une atrophie de la substance corticale, et cet état granuleux du rein qui appartient en propre à la maladie de Bright.

Mais, en dehors de la néphrite parenchymateuse, on rencontre aussi la néphrite interstitielle qui correspond au rein goutteux (*gouty kidney*) des auteurs anglais.

Elle est caractérisée surtout par un épaississement du tissu conjonctif intermédiaire aux tubules, avec prolifération des noyaux : le rein a diminué de volume; il est ridé, grenu, rugueux à la surface. La substance corticale est notablement atrophiée. Jamais dans cette affection on n'a vu les reins présenter l'état lardacé.

Ces altérations, d'après Garrod, se montrent dans

(1) Charcot et Cornil, *Mémoires de la Société de biologie*, 1864.
(2) *Loc. cit.*

tous les cas de goutte invétérée, dans lesquels l'autopsie est pratiquée. Elles peuvent exister de bonne heure ; on les a rencontrées après sept ou huit accès. Dans un cas observé par Traube, les symptômes de cette affection rénale se sont montrés un an seulement après les premières manifestations de la goutte. Ce serait là une forme viscérale de la maladie.

Bien que les altérations du parenchyme rénal, en dehors des dépôts d'urate de soude, ne diffèrent en rien de celles qui existent dans la maladie de Bright ordinaire, les symptômes propres à cette albuminurie goutteuse se font remarquer par leur bénignité, par le faible degré d'intensité qu'ils présentent. Nous ne voulons pas insister sur ce point, qui se rattache à la symptomatologie.

On peut rapporter à cet ordre de causes plusieurs accidents qui figurent assez souvent dans le cortége symptomatique de la goutte. Ainsi la *dyspepsie* est souvent aggravée, sinon créée de toutes pièces, par cet état pathologique du rein ; l'œdème en est souvent une conséquence. On peut observer chez les goutteux l'urémie à forme convulsive ou comateuse ; elle se rattache bien évidemment à l'état du rein. L'apoplexie cérébrale, l'hypertrophie du cœur, peuvent également passer pour des conséquences éloignées de la lésion rénale. »

La goutte ou plutôt la polyurique se complique de manifestations du côté de la peau, dont nous traiterons dans la *Note additionnelle*, page 322.

Prophylaxie de la polyurique. — La prophylaxie

de l'affection polyurique touche à beaucoup de questions importantes d'hygiène ; elle intéresse surtout les malades affectés de gravelle urique, les opérés de calculs uriques par la lithotritie, et enfin les goutteux ; la sûreté des préceptes que je vais exposer ne saurait être mise en doute, la plupart peuvent invoquer la double consécration de l'observation et du raisonnement.

Alimentation.— La première condition à remplir est celle de manger modérément, et d'ingérer chaque jour des boissons aqueuses en quantité suffisante pour amener les urines des vingt-quatre heures à une densité moyenne de 1,015 et à la quantité de un litre et demi pour le même espace de temps pour un homme adulte.

L'eau pure de bonne qualité est, dans la plupart des circonstances, la meilleure boisson et celle qui est le mieux tolérée. Je prescris souvent aussi les décoctions de chiendent fin et de queues de cerises. Les infusions de quinquina loxa, de pareira brava, de thé léger, de thé de fleurs d'oranger, etc. Parmi les eaux minérales, m'inspirant des succès du remède de madame Stephens, je prescris les eaux calcaires de Contrexéville, Évian, Saint-Galmier, Pougues, Orezza.

Comme régime, il convient de ne permettre les aliments azotés que dans une juste mesure, mais il faut bien se garder de les trop restreindre, et surtout de les supprimer pour les malades valides qui peuvent supporter un exercice énergique. Des viandes grillées en proportion modérée, non-seulement ne nuisent pas, mais

sont indispensables au malade atteint de polyurique auquel on prescrit un exercice énergique.

Il ne faut pas imiter certains médecins qui, par routine, condamnent les polyuriques à une alimentation exclusivement végétale, il importe de ne pas oublier que les goutteux deviennent anémiques avec la plus grande facilité. Sans doute il faut manger modérément et surtout de la viande. Dans l'affection polyurique, presque toujours il faut diminuer la quantité d'aliments habituelle, car en général ces malades, excepté certains sujets qui sont goutteux par suite d'intoxication saturnine, sont portés à trop manger. Pour faciliter la digestion, la division des aliments et la mastication devront être aussi parfaites que possible.

Si les aliments plastiques ne doivent être que surveillés, les alcooliques doivent être supprimés ou au moins considérablement diminués ; ne permettez ni eau-de-vie, ni liqueurs, tolérez à peine du vin étendu d'eau ; ne prescrivez que ceux qui exercent une action utile, incontestable. Nous reviendrons plus loin sur le choix de ces vins.

La direction du régime des personnes fortement atteintes par la polyurique présente souvent de très-sérieuses difficultés. L'abondance de l'alimentation amène l'anorexie et souvent de la dyspepsie ; le défaut d'habitude de l'exercice conduit à un état d'abattement et de faiblesse. Un peu d'eau-de-vie, de chartreuse ou d'autres alcooliques, en stimulant l'économie, ranime ces malades, et ils ne peuvent comprendre qu'on leur défende la seule chose qui leur

fasse immédiatement du bien, mais c'est un bien présent qui se payera plus tard.

Les corps gras, tels que le beurre, les huiles, les graisses, qui sont les aliments les plus riches de la calorification, doivent être pris en très-juste mesure, surtout si l'on a à traiter un malade obèse; il en est de même des aliments sucrés.

Je fais supprimer, dans l'alimentation, l'oseille et les tomates, non pas parce que ces aliments forment de l'acide urique ; mais parce qu'ils donnent naissance à une autre substance qui peut constituer le noyau d'un calcul (l'oxalate de chaux).

C'est pour éviter la formation de l'oxalate de chaux qui produirait des calculs plus fâcheux encore que ceux de l'acide urique, que je proscris le régime exclusivement végétal et que je conseille au contraire une alimentation mixte.

En thèse générale, je le répète, on doit recommander une grande sobriété pour tous les aliments. On est dans l'habitude de prohiber le café ; je ne vois, ni dans les faits que j'ai observés, ni dans les considérations théoriques, de motifs sérieux de cette prohibition. Cependant voici ce que je dis à ce sujet :

Il est certaines boissons et certains aliments dont il faut surveiller les effets, car ces effets varient suivant les sujets. Tels sont les haricots verts, les asperges, le thé, le café. Que l'on sache bien que le thé et le café, comme tous les aliments qui agissent sur le système nerveux, ont pour effet de diminuer le mouvement de décomposition de nos tissus, et peut-être alors d'aug-

menter la proportion d'acide urique aux dépens de l'urée ?

Excrétions. — Les polyuriques doivent faire en sorte d'obtenir chaque jour deux garderobes, par l'habitude des heures. Ranimer l'énergie des fonctions de la peau est un précepte qui a une grande importance pour les prédisposés à la diathèse urique ; le travail corporel est le premier agent de cette animation, mais il convient encore d'exercer sur tout le corps d'énergiques frictions (pratiquées par le malade lui-même) à l'aide de linges secs, d'une brosse de caoutchouc, etc.

Travail corporel. — L'exercice journalier au grand air, en utilisant largement les forces, est pour moi le premier, le seul remède de la polyurique ; il est bien évident qu'il faut le graduer selon l'habitude, qu'il faut éviter l'excès qui conduit à la prostration et qui recule la guérison ; mais, retenez bien ceci, l'exercice énergique est la pierre angulaire de la prophylaxie de la polyurique. La fréquentation d'un gymnase bien dirigé est le conseil qui doit être donné de préférence. Là tout se trouve réuni, émulation, mouvements variés, pratiques d'hydrothérapie, précautions intelligentes pour éviter toutes les mauvaises chances de refroidissement non suivi de réaction. (Pour tous les détails se rapportant à l'exercice, je ne puis mieux faire, pour ne pas me répéter, que de renvoyer à ce que j'ai dit dans mon *Mémoire sur l'entraînement et l'exercice forcé dans le traitement de la glycosurie*, imprimé dans mon

Annuaire de thérapeutique de 1865 et tiré à part.) Respirer aussi largement qu'on le peut en marchant au pas gymnastique, en développant complétement les poumons, voilà un précepte d'une très-grande utilité, mais difficile à mettre en pratique pour la catégorie des goutteux obèses et peut-être pour celle plus nombreuse des goutteux paresseux de corps. Avec de la volonté intelligente on peut arriver à augmenter la masse d'air qui traverse les poumons et l'on fait ainsi un pas heureux dans la prophylaxie de la polyurique.

Il est évident que le traitement prophylactique sera d'autant plus efficace que le polyurique sera plus ingambe et qu'il se livrera à un exercice plus énergique.

Quand le temps et les forces le lui permettront, rien ne sera plus utile au polyurique que de suivre le régime du pugiliste en ce qui se rapporte à l'alimentation, à l'exercice, aux soins de la peau (voyez le mémoire imprimé dans le Supplément à mon *Annuaire de thérapeutique pour* 1861).

Moyens pharmaceutiques. — Faut-il parler ici des remèdes de la polyurique, plusieurs, tels que certaines eaux minérales, quelques vins, sont aussi bien du domaine de l'hygiène que de la thérapeutique. L'emploi des eaux alcalines (Vals, de Vichy, etc.) dans les cas de polyurique présentent plusieurs avantages, le premier d'introduire une plus grande quantité d'eau dans l'économie, le second d'augmenter l'alcalinité du sang et de favoriser ainsi la destruction des matériaux organiques qui doivent être éliminés, la troisième d'augmenter la solubilité de l'acide urique.

La lithine forme avec l'acide urique des sels plus solubles que ceux de potasse ou de soude, pour cette raison plusieurs médecins anglais l'ont employée, assurent-ils, avec avantage dans la polyurique. J'ai traité de cette application dans mes précédents annuaires, mais le prix élevé de cette base, le manque de connaissances précises sur ses propriétés physiologiques, en ont jusqu'ici beaucoup restreint l'usage chez nous. Pour mon compte je n'ai pas eu de bonnes occasions d'en suivre l'emploi; en fait de remèdes, je me suis toujours borné à un bicarbonate alcalin ou aux sels alcalins à acides organiques, à l'acide benzoïque, aux acides ou autres produits naturels qui fournissent de l'acide benzoïque par leur dédoublement.

Quant aux autres médicaments il faut en être sobre, car ils ne guérissent point la maladie, ils ne font que calmer la douleur, masquer le mal et accumuler les mauvaises chances qui existent déjà, en fatiguant les organes, en augmentant l'irritation des reins et en modifiant fâcheusement le sang.

Que d'abus n'a-t-on pas fait de la colchique et de la vératrine! Que de revers pour contre-balancer de très-réels soulagements, car ce sont des agents d'une merveilleuse utilité dans ce genre de maladie, pour combattre le symptôme si cruel de la douleur.

Le *sulfate de quinine* a aussi une puissance évidente, de nombreux succès l'ont démontré; suivant Franck, la quinine absorbée diminue la production

de l'acide urique (1), il en est de même de la santonine, qui, d'après Canova, serait très-efficace dans la polyurique; la strychnine, au contraire, augmente la proportion de l'acide urique excrété. De tous ces remèdes, ceux qu'on prescrit journellement ce sont les alcalins, tels que les eaux de Vichy, Vals, les bicarbonates de soude, de potasse, le citrate de soude, le sel de Seignette. J'emploie fréquemment ces deux sels. Répétons-le, les alcalins, prônés par les chimistes, sont évidemment utiles; mais dans beaucoup de cas, on en fait un emploi abusif ou au moins intempestif. Des alcalins sont dangereux pour les personnes âgées, affaiblies, anémiques, ou pour ceux dont l'excrétion urinaire est paresseuse ou insuffisante. Il faut alors s'en tenir au traitement hygiénique.

Voici d'autres moyens qui rentrent dans le cadre du traitement hygiénique, moyens auxquels j'attribue une grande puissance d'après une pratique déjà longue.

Moyens hygiéniques pour transformer l'acide urique en acide hippurique. — Les moyens précédemment énumérés sont-ils les seuls dont le médecin puisse disposer? Non, évidemment, il peut encore aller plus loin et tenter, par des agents spéciaux, la conversion dans l'économie de l'acide urique en hippurique. Il faut se rappeler que l'acide urique est insoluble, tandis que l'acide hippurique est soluble et d'une élimination facile; c'est ce qui explique l'avantage de cette conversion.

(1) La quantité d'acide hippurique augmente proportionnellement à la diminution de l'acide urique. La quinine forme de l'acide benzoïque qui se copule avec l'acide urique.

Le docteur Ure a fait la *remarque importante*, qu'après l'ingestion de l'acide benzoïque ou d'un benzoate soluble, l'urine subissait promptement une remarquable modification. L'acide urique disparaît et se trouve remplacé par de l'acide hippurique.

Dans ce cas, l'acide benzoïque, auquel on peut substituer du benzoate de soude ou mieux du benzoate de chaux, se combine avec les éléments constituants l'acide urique et il se produit de l'acide hippurique, qui ne forme avec les bases ordinaires des fluides organiques, comme la soude, la potasse et l'ammoniaque, que des sels extrêmement solubles.

La dose d'acide benzoïque ou même de benzoate de chaux que l'on peut administrer, par jour, est de 1, 2, 3 grammes.

De grands avantages ont été obtenus, chez des sujets calculeux ou goutteux, par l'emploi fait à propos de l'acide benzoïque ou d'un benzoate. La transformation de l'acide urique en acide hippurique est-elle toujours complète ? Je ne le crois pas ; chez certains malades, malgré l'administration de l'acide benzoïque, j'ai retrouvé dans les urines une notable proportion d'acide urique. Je le reconnais, ces cas sont exceptionnels. Peut-être aussi doit-on attribuer cette transformation incomplète à l'insuffisance de la dose d'acide benzoïque absorbé dans un temps donné.

Quoi qu'il en soit, je prescris encore souvent des granules de benzoate de chaux au cinquième. Je donne 4 à 5 grammes de ces granules. Chaque gramme est ingéré à l'aide d'un verre d'eau.

Dans bien des cas je préfère l'acide benzoïque, j'en prescris 1 gramme dans 1 litre d'eau, par vingt-quatre heures. Il ne faut pas donner l'acide benzoïque obtenu par sublimation, cet acide ainsi préparé possède une âcreté détestable; il faut administrer de l'acide pur obtenu par la voie humide qui possède à peine d'odeur avec une saveur acidulée.

Il est une autre observation qui a été faite par Lauteman, c'est qu'il existe un acide plus agréable que l'acide benzoïque et qui jouit de la propriété d'empêcher la formation de l'acide urique. On avait bien vu déjà que le quinquina en infusion produisait cet effet. Cet acide est le quinique, qui est un acide copulé qui se dédouble dans l'économie et donne de l'acide benzoïque qui, secondairement, produit avec l'acide urique de l'acide hippurique. Les avantages de l'acide quinique, c'est qu'il n'a pas plus de saveur que les acides tartrique ou citrique.

Cette observation nous en rappelle une autre de Sieber et Zwenger, c'est que les herbivores ont des urines qui contiennent une grande proportion d'acide hippurique et une certaine quantité d'acide benzoïque. Cela porte à croire que les herbes contiennent, soit de l'acide quinique, soit un acide copulé, comme l'acide quinique, de l'ordre benzoïque. Cela est si vraisemblable, qu'aujourd'hui on recueille l'urine des herbivores dans les vacheries pour en retirer l'acide benzoïque, qui est très-employé dans la teinture.

On a vanté un grand nombre de plantes et de substances alimentaires spéciales pour combattre la gravelle. Il se pourrait que leur efficacité fut plus réelle

qu'on le suppose. Quand ces plantes contiennent, par exemple, des quinates de potasse ou de chaux, ou simplement des sels alcalins à acides organiques, on comprend leur utilité. Parmi les aliments spéciaux prescrits aux graveleux, le *radis noir*, pris en quantité élevée, a joui, dans ces derniers temps, d'une faveur telle que c'est une question qui mérite d'être étudiée.

Les prunes de Reine-Claude contiennent de l'acide benzoïque, ou peut-être aussi un acide copulé qui lui donne naissance ; l'usage de ces prunes peut donc être favorable au polyurique.

Il est un produit hygiénique qui est bien plus agréable à nos goutteux. C'est un vin du Rhin, le vin de Riesling et de quelques autres cépages décrits dans l'*Ampélographie rhénane*, auquel on a reconnu des propriétés très avantageuses pour diminuer la proportion d'acide urique qui se dépose dans les urines. Ce vin serait-il dû à certains cépages qui, avec l'acide tartrique, contiendraient un autre acide du même ordre que l'acide quinique. Ces acides se rencontrent beaucoup plus communément qu'on ne pense dans les végétaux, ce sont peut-être les plus ordinaires ? Cet acide, donnant naissance par son dédoublement à de l'acide benzoïque, empêcherait la formation de l'acide urique. Là encore, les avantages de ce vin reposeraient sur la conversion de l'acide urique en acide hippurique (1).

(1) Il est une autre supposition qui s'appuie sur des faits incontestables. Les vins blancs légers retiennent plus de bitartrate de potasse en dissolution que les vins rouges riches en couleur. L'acide tartrique étant brûlé dans la circulation, il en résulte du bicarbonate de potasse

L'acide succinique qui se trouve, d'après la belle découverte de M. Pasteur, au nombre des produits

qui agit comme un alcalin tempéré dont l'usage continu n'entraîne aucun dérangement de santé.

Je ne puis résister au plaisir de citer, sur le vin, un passage des nouvelles lettres de M. Liebig, page 242.

« En vertu de ses principes particuliers, le vin présente certaines conditions par la réunion desquelles se compensent plus ou moins, au bout de quelque temps, dans l'économie, les suites de l'excitation cérébrale et nerveuse causée par l'alcool ; aussi l'ingestion du vin a-t-elle des suites bien moins défavorables que celles de l'eau-de-vie.

» La valeur commerciale d'un vin est en raison directe de ses effets immédiats, et en raison inverse de ses effets subséquents. Toutes choses égales, d'ailleurs, le prix d'un vin est d'autant plus élevé que ses effets sont mieux neutralisés par un accroissement correspondant dans l'activité des fonctions émonctoires du poumon et des reins. Dans la détermination de la valeur des vins, on prend toujours en considération leur richesse alcoolique ; toutefois le prix des vins fins n'est pas en raison de leur teneur en alcool, mais il dépend plutôt de la proportion de leurs principes non volatils.

» Voici les vins du Rhin dans l'ordre de leur valeur commerciale :

	Alcool.	Résidu solide.	
Vin de Steinberg (1846) . . .	10,87	10,55	Suivant M. Fresenius.
— Markobrunn.	11,14	5,18	
— Hattenheim.	10,71	4,21	
— Steinberg (1825) . . .	10,87	9,94	Suivant Geiger.
— Rüdesheim	12,61	5,18	
— Markobrun	11,60	5,10	
— Geisenheim.	12,60	3,06	

» La fleur ou le bouquet du vin n'influe sur le prix qu'en ce qu'il est l'indice de ses effets collectifs.

» Le vin n'est surpassé par aucun produit naturel ou factice, comme moyen de réconfortation, quand les forces de la vie sont épuisées : il anime et ravive les esprits dans les jours de tristesse ; il corrige et compense les effets des perturbations de l'économie, à laquelle il sert même de préservatif contre les troubles passagers causés par la nature inorganique.

» Les vins fins du Rhin et certains vins de Bordeaux sont remar-

de la fermentation alcoolique, paraît agir comme l'acide benzoïque en diminuant la production de l'acide urique, il forme probablement un acide copulé correspondant à l'acide hippurique.

Quoi qu'il en soit de ces vues théoriques, ce serait une chose d'une grande utilité que celle d'obtenir facilement et à un prix raisonnable un vin qui pût dispenser les polyuriques de l'emploi de tout médicament.

Ce vin blanc devrait être aussi riche que possible en bitartrate de potasse ; car il est incontestable que l'intervention de ce sel doit contribuer par sa transformation en bicarbonate de potasse à diminuer l'acidité de l'urine, et à s'opposer ainsi au dépôt d'acide urique. Pour augmenter son effet utile, on pourrait transformer une partie du bitartrate de potasse en biquinate de la même base par l'addition de quinate de chaux. Cette opération agricole n'altèrerait en rien les autres propriétés hygiéniques du vin blanc.

Guidé par ce qui a déjà été exécuté sur les bords du Rhin, j'ai mis depuis longtemps dans mon vignoble cette question à l'étude.

Il est bien entendu que ce vin devrait toujours être

quables par l'innocuité de leurs effets du lendemain. Il est prodigieux de voir la quantité de vin du Rhin que consomment les individus de tout âge, sans nuire à leur santé ou à leur intelligence. Nulle part la goutte et la gravelle sont aussi rares que dans les pays du Rhin, si favorisés de la nature ; dans aucune contrée d'Allemagne, les pharmacies n'ont, en proportion, des prix moins élevés que dans les villes opulentes du Rhin, car le vin y passe pour le remède universel des malades et des gens bien portants, pour le lait des vieillards. »

pris avec mesure : un demi ou un litre au plus dans les vingt-quatre heures étendu d'un litre d'eau.

Par une coïncidence qu'on peut trouver assez piquante, dans mon clos, je m'efforce en réhabilitant, en perfectionnant les procédés de culture suivis jadis par les vignerons des ducs et des moines, dans nos grands vignobles de la Bourgogne, à produire un vin rouge comparable à ceux des meilleurs crus. (Ce vin, je serais forcé d'en défendre absolument l'usage à mes polyuriques, car il augmenterait la production de l'acide urique.) Tandis que sur un coteau voisin je cultiverais un cépage donnant un vin blanc qui serait, pour eux, le remède le plus agréable et le plus efficace. Mais si la médecine est difficile, la viticulture ne l'est pas moins, la vie d'un homme ne suffit pas pour résoudre un problème. Aussi ne doit-on pas s'étonner que presque tous les grands vignobles aient été fondés par des corporations religieuses respectant les traditions.

CYSTINURIE.

Cystine et calculs cystiques. — Je ne dirai que peu de choses sur les calculs de cystine. Ils sont rares, on en trouve à peine 2 sur 129 (Taylor). Découverte par Wollaston en 1805 (*Transactions philosoph.*, 1808), la cystine fut étudiée depuis par Marcet, William Prout, en Angleterre; et, en France, par Flaubert, de Rouen, M. Civiale, Leroy d'Étiolles, Auguste Héraut, de Montpellier. On peut consulter, sur ce sujet, l'excellent article du *Traité de chimie anatomique* de MM. Robin et Verdeil, auquel je ne puis

que renvoyer, tome II, page 526 et le *Traité de la gravelle* de M. Leroy d'Étiolles fils.

Propriétés. — Soluble, inodore, cristallise en lames prismatiques hexagonales, brûle avec une odeur alliacée, cristallise facilement. Elle est soluble à la fois dans l'ammoniaque et dans les acides ; mais elle retient plutôt l'acide que l'ammoniaque.

Analyse. — La cystine a été analysée par Baudrimont et par Malaguti.

Etiologie. — Sa formule, établie d'après l'analyse de Baudrimont et Malaguti, est $C^6H^6AzS^2O^4$; elle se rapproche donc par sa composition de celle de l'acide cholèique qui est $C^{52}H^{45}AzS^2O^{14}$. L'acide choléique est l'un des principes de la bile et la cystine doit probablement son origine à une combustion incomplète ou à une transformation des principes de la bile.

On a observé la cystine chez les femmes comme chez les hommes et à tous les âges, elle est plus commune chez la femme. Sur 42 femmes calculeuses, E. Leroy d'Étiolles en a rencontré 5 cystinuriques. — L'*hérédité* a une influence évidente sur sa formation. — On l'a trouvée dans des urines neutres, dans des urines alcalines et dans des urines faiblement acides, où elle semble coexister avec l'acide urique. La cystine a été signalée dans l'économie, dans les reins, dans la vessie et dans les urines.

Prophylaxie. — Le traitement prophylactique consiste à augmenter la quantité des urines par l'usage d'une grande quantité de *boissons aqueuses*. Il faut aussi prendre beaucoup d'*exercice*. Il est bon d'avoir

des selles régulières, une à deux chaque jour, en les favorisant à l'aide de purgatifs, qui ont surtout pour effet d'animer les fonctions du foie.

OXALURIE.

La production trop grande d'oxalate de chaux dans l'économie est un des problèmes les plus importants, mais aussi les plus difficiles que puisse aborder un médecin. Sa grande insolubilité, la fréquénce des conditions qui peuvent lui donner naissance dans l'économie, voilà certes des faits bien dignes de nous faire réfléchir.

Quand la proportion d'oxalate de chaux produit est modérée, il est éliminé par le rein. On l'observe alors dans les urines, sans qu'aucun désordre apparent ne nous ait averti de sa présence. Mais, quand la proportion s'en élève, il donne naissance aux graviers et aux calculs d'oxalate de chaux. Ces graviers sont, en général, l'apanage du jeune âge, ils sont plus fréquents dans les campagnes que dans les villes.

Ils sont très à redouter parce que ces gravelles cristallisent sous forme de lames tranchantes, qu'elles sont très-dures, infiniment peu solubles.

On n'a jusqu'ici signalé l'oxalate de chaux que dans les reins, la vessie et les urines. Mais il est indubitable que dans certaines conditions il doit exister dans le sang, et qu'il doit alors donner lieu à des manifestations variées, dont quelques-unes peuvent être très-redoutables.

C'est Golding Bird (*Revue médico-chirurgicale*, 1848) qui a donné le nom d'oxalurie au fait de l'expulsion d'une grande proportion d'oxalate de chaux par les urines. Quoique ce nom ne soit peut-être pas convenable, je l'ai adopté (*Annuaire de thérapeutique*, 1850).

Le nom d'*oxalhypostase* (dépôt d'oxalate de chaux) conviendrait mieux que celui d'oxalurie, car c'est seulement quand l'oxalate de chaux se dépose dans le sang, dans les reins, ou dans la vessie, qu'il devient cause de maladie.

On trouve dans la *Chimie anatomique* de MM. Robin et Verdeil un historique complet sur l'oxalate de chaux considéré comme principe immédiat pathologique, je ne puis mieux faire que d'y renvoyer mes lecteurs. Je dois cependant mentionner un travail récent et important sur la *présence de l'oxalate de chaux dans les sédiments d'urine*, c'est le mémoire de M. Gallois, imprimé dans la *Gazette médicale*.

Un caractère qui distingue l'oxalurie de l'affection polyurique c'est son intermittence. L'affection polyurique est une affection habituellement permanente.

Les gravelles d'oxalate de chaux se forment dans des urines peu denses, j'en ai observé assez fréquemment dans des urines d'une densité ne dépassant même pas 1,017. Elle se forment aussi dans des urines acides.

Les particularités intéressantes que présente l'histoire hygiénique de l'oxalate de chaux sont : 1° la fréquence des calculs qu'il forme ; 2° la fréquence pl

grande des noyaux dont il est la base ; 3° les désordres dans la santé qui accompagnent l'oxalurie ; 4° l'empoisonnement aigu par la présence de grandes doses d'un composé oxalique ; 4° les difficultés du traitement, en raison de l'insolubilité du sel ; 5° l'obscurité qui existe sur ses conditions de formation, dans certaines conditions.

Caractères de l'oxalate de chaux. — L'oxalate de chaux peut se présenter sous trois formes principales ; à l'état : 1° de dépôts ; 2° de gravelles ; 3° de calculs.

1° *Dépôts.* — La forme la plus commune et la plus facile à reconnaître est celle de poussière, constituée par des cristaux octaédriques qui ressemblent beaucoup à des cristaux de sel marin, associés à l'urée, mais qui s'en distinguent par leur insolubilité.

2° *Gravelle.* — Elle a souvent aussi la structure cristalline, présentant des lames blanches tranchantes, dans lesquelles on reconnaît la réunion de cristaux octaédriques. Quand cette gravelle atteint un certain volume, elle constitue alors les calculs d'oxalate de chaux.

3° *Calculs.* — On appelle ces calculs, *calculs mûraux*, parce qu'ils sont noirs et présentent de toutes parts de nombreuses aspérités. D'où leur vient cette couleur noire ? On peut admettre que les lames minces à bord tranchant qui les composent ont, dans les reins, lésé de petits vaisseaux et déterminé des hémorrhagies capillaires ; le sang s'est déposé à la surface de ces lames.

Caractères chimiques. — Cette gravelle est des plus insolubles dans l'eau. Quand on la calcine, si la calci-

nation est poussée loin, elle donne de la chaux pour résidu ; si la calcination est modérée, elle donne du carbonate de chaux, qui se dissout avec effervescence dans l'acide chlorhydrique. Si l'on traite cette dissolution par l'oxalate d'ammoniaque, on formera de nouveau de l'oxalate de chaux.

Étiologie. — Conditions de formation. — L'oxalate de chaux existe constamment dans l'urine des herbivores. Chez l'homme sa production, ou du moins son excrétion, est intermittente ; on le trouve principalement dans la deuxième émission d'urine du matin.

Les *causes* de l'existence de l'oxalate de chaux dans les urines sont variées.

1re Cause. *Ingesta.* — Les aliments contenant un oxalate acide, comme l'oseille, les tomates, favorisent évidemment la production d'oxalate de chaux dans l'économie ; il n'est pas besoin d'insister sur ce point ; l'observation démontre en outre que certains acides organiques peuvent, dans des circonstances qu'on n'a pas encore bien déterminées, subir, partiellement au moins, la transformation en acide oxalique ; ainsi, les fruits acides, pommes, poires, contenant des citrates et des malates alcalins, le régime herbacé, déterminent la présence de l'oxalate de chaux dans les urines. C'est ce qui explique la fréquence de ces calculs chez les enfants et chez les habitants des campagnes.

J'insiste sur la première cause, car elle joue un rôle considérable et peut-être exclusif. Il suffit, en effet, de manger de l'oseille, des tomates, pour avoir, peu de temps après, de l'oxalate de chaux dans les urines. —

Les fruits acides, pommes, poires, contiennent de l'acide citrique, de l'acide malique, qui chez les personnes faibles, malades, ou prédisposées, se transforment en acide oxalique et augmentent alors ; ainsi que certaines herbes, la quantité d'oxalate de chaux contenue dans les urines. Il en est de même des vrilles de raisins que les jeunes paysans mangent avec plaisir.

Enfin, quelques faits semblent me démontrer que des excès de sucre, de vin mousseux, de bière gazeuse, agissent dans le même sens.

Rien n'est donc plus manifeste que l'influenee des aliments. Cependant on a vu de l'oxalate de chaux se former dans l'économie, hors de l'influence des aliments contenant de l'acide oxalique ou des acides organiques qui s'en rapprochent par leur composition. Ainsi, en faisant l'autopsie des rats de Montfaucon, on a trouvé, chez ces animaux, des calculs d'oxalate de chaux. M. Lassaigne a également trouvé l'oxalate de chaux comme formant les calculs extraits des vessies de chiens.

M. Wöhler a vu qu'en administrant à certains animaux de l'urate d'ammoniaque, ou en injectant ce sel dans leurs veines, on déterminait dans leurs urines l'apparition de l'oxalate de chaux et de l'urée en excès. Sous ces influences l'acide urique se transforme en acide oxalique et en urée.

Ainsi la polyurique peut se transformer en production abondante d'oxalate de chaux. On peut adopter cette interprétation pour expliquer la présence de l'oxalate de chaux dans les calculs des chiens et des rats de Montfaucon.

M. Wöhler a également observé qu'en administrant à des animaux de l'essence d'amandes amères privée d'acide cyanhydrique, de l'oxalate de chaux apparaissait dans leurs urines.

On a remarqué en outre que certains états morbides, toutes choses égales, contribuaient, ou à faire apparaître, ou à augmenter la proportion d'oxalate de chaux dans les urines. Parmi ces états morbides il faut mentionner la diminution des fonctions respiratoires, dans les cas d'affaiblissement considérable, de maladies chroniques, de paralysies, de consomption. Il convient d'accuser les maladies faisant obstacle aux fonctions pulmonaires portant attteinte à la nutrition générale ; telles sont les maladies de l'appareil respiratoire (phthisie, bronchite répétée) ; les convalescences longues, les dyspepsies, le typhus, la fièvre typhoïde, la glycosurie. — Mais avant toute autre affection je dois citer les pertes séminales. La coïncidence des pertes séminales avec la présence de l'oxalate de chaux dans les urines a été notée par trop d'observateurs pour que je n'insiste pas sur ce point. J'ai moi-même constaté cette coïncidence, mais je ne saurais affirmer si elle ne dépendait pas de l'alimentation et d'exercice insuffisant, toujours est-il qu'aux malades affectés de pertes séminales je défends l'usage des aliments contenant de l'acide oxalique ou des principes qui peuvent facilement lui donner naissance. Je ne suis pas moins absolu en leur prescrivant ce qui peut augmenter l'énergie respiratoire, gymnastique, natation, hydrothérapie, etc.

Accidents produits par la formation trop abondante d'oxalate de chaux. — Étudions-les dans les différentes formes de l'affection oxalique. Ils peuvent se rapporter : 1° à la gravelle d'oxalate de chaux ; 2° aux calculs et graviers rénaux; 3° aux calculs vésicaux; 4° à l'oxalurie; 5° à l'empoisonnement oxalique.

1° *Gravelle.* — La gravelle d'oxalate de chaux est une cause très-ordinaire des accidents d'hématurie. Cela se comprend sans peine ; elle se présente sous forme de petites lames cristallines, dures, qui coupent très-facilement le tissu du rein : d'où l'hématurie.

2° *Calculs et graviers rénaux.* — La deuxième forme d'accidents est due aux calculs et graviers rénaux qui sont reconnaissables à leurs formes irrégulières et à leur couleur brune. Ces graviers, par leurs aspérités tranchantes, blessent le rein et donnent lieu à des douleurs de reins, à de l'hématurie. Si à ces symptômes on voit s'ajouter ceux-ci : urines muqueuses, sanguinolentes, purulentes, et cela chez un malade qui mange ou a mangé beaucoup de soupe à l'oseille, vous êtes presque certain qu'il s'agit de graviers ou de calculs d'oxalate de chaux dans le rein. Dans ces conditions, l'examen sévère des urines, l'étude attentive des antécédents, conduisent presque toujours à un diagnostic précis.

3° *Calculs vésicaux.* — Comme les précédents, ils sont irréguliers et très-durs ; ils sont dits *calculs muraux,* à cause de leur couleur et de leurs irrégularités.

Ils causent beaucoup de douleurs dans la vessie ; donnent lieu à des hématuries, à des cystites avec toutes leurs fâcheuses conséquences. Ils sont, de plus, très-difficiles à broyer. Quant à les dissoudre, il n'y faut pas songer dans l'état présent de nos connaissances ; car ils sont presque insolubles dans l'eau et dans les dissolvants inoffensifs.

Voici quelle est leur fréquence d'après un relevé fait en divers musées : A Londres, dans le musée de Hunter, il y en a 1 sur 13 ; dans celui de Manchester 1 sur 10 ; à Guys hospital, Woods, Norwich et Bristol 1 sur 3.

4° *Oxalurie*. — Une autre forme d'accidents, dont le principal symptôme est l'émission constante par les urines de gravelle d'oxalate de chaux, a été appelée *oxalurie*.

L'*oxalurie* est caractérisée par de l'inappétence qui peut être accompagnée de gastralgie assez vive. Un autre signe est un abattement et un dépérissement considérables, qui existent quand il y a beaucoup d'oxalate de chaux dans les urines. Un autre symptôme plus curieux encore est un affaiblissement de la vue allant jusqu'à l'*amaurose*.

Ces cas d'oxalurie s'accompagnent assez souvent de pertes séminales, qui peuvent expliquer les modifications principales de l'économie que Golding Bird a décrites.

C'est dans ce cas surtout, qu'il faut bien se garder de manger des tomates, de l'oseille.

5° *Empoisonnement oxalique*. — Un mot mainte-

nant sur l'empoisonnement par l'acide oxalique. L'acide oxalique ainsi que les oxalates solubles sont des poisons ; mais comment empoisonnent-ils ? Ils ont une action mécanique sur le système vasculaire, et nullement une action particulière sur le système nerveux, comme la strychnine et la morphine. Comme il y a toujours dans le sang des sels de chaux, l'acide oxalique introduit dans l'économie forme de l'oxalate de chaux *insoluble*, qui amène des *embolies* et des accidents redoutables.

Je suis convaincu que cet empoisonnement s'observe assez fréquemment chez les goutteux, aux dernières phases de la polyurique. C'est qu'alors l'acide urique se transforme en urée et en acide oxalique, en trop grande abondance, d'où la formation d'oxalate de chaux avec ses conséquences. Ce sont les accidents qui surviennent alors qu'on appelle vulgairement *goutte remontée*. J'ai vu des goutteux, qui ne produisaient habituellement que 20 grammes d'urée en vingt-quatre heures, en produire jusqu'à 130 grammes dans le même temps. C'est dans ces cas qu'on voit survenir l'empoisonnement oxalique. Depuis plusieurs années j'insiste sur ces faits d'embolies des goutteux dans mes cours ; j'ai aussi traité de l'empoisonnement oxalique dans le mémoire qui termine mon *Annuaire* de 1866.

Prophylaxie, traitement hygiénique. — La production exagérée d'oxalate de chaux peut être rapportée à deux causes distinctes : 1° usage habituel d'aliments contenant de l'acide oxalique ou en donnant

par une transformation facile ; 2° décomposition anomale des substances protéiques. La prophylaxie de cette production trop abondante d'oxalate de chaux devra donc se rapporter à deux chefs distincts.

Disons, avant d'aller plus loin, qu'il serait très-désirable qu'on pût connaître, mieux qu'on ne le sait aujourd'hui, les conditions de solubilité de l'oxalate de chaux dans certains sels neutres inoffensifs qui peuvent se trouver dans le sang, car de cette connaissance résulteraient des règles de prophylaxie qui s'appliqueraient à tous les cas de production trop abondante d'oxalate de chaux.

Insistons d'abord sur la règle de prophylaxie la plus importante, qui peut convenir dans toutes les conditions où la proportion d'oxalate de chaux rendue par les urines est exagérée. Il faut boire assez d'eau pour que l'urine vienne à une densité de 1,015. Ces boissons aqueuses seront de préférence celles qu'on peut boire en grande quantité ; eaux de Contrexéville, Évian, Saint-Galmier, Orezza ; les décoctions de chiendent fin, de queues de cerise. La quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures, devra être de 1 litre et demi au moins. Les selles devront être régulières, deux par jour si cela se peut, exercice énergique, frictions sèches, hydrothérapie.

Si, maintenant, nous nous arrêtons à la première condition de la formation de l'oxalate de chaux, celle provenant des *ingesta*, la règle de prophylaxie sera l'abstinence d'oseille (surtout crue) ou sa décoction. L'oseille cuite est moins à redouter, car, quand elle

est bien égouttée, la coction lui enlève la plus grande partie du bioxalate de potasse qu'elle renferme ; on ordonnera, également, la suppression de la sauce aux tomates, de fruits verts, l'usage modéré des fruits mûrs et des aliments et boissons sucrés. Ces indications sont surtout impérieuses quand les urines sont muqueuses, purulentes ou sanguinolentes.

Il faut éviter aussi les boissons gazeuses, surtout les vins mousseux et la bière chargée d'acide carbonique. Il est indispensable d'observer les dépôts d'urine après l'usage de divers aliments ou boissons usuels. Chaque oxalurique a une équation personnelle qu'il faut étudier par une observation attentive, afin d'éviter ce qui peut nuire. Dans cette maladie, il ne faut prendre les prescriptions faites pour tous les malades que comme des règles générales qui doivent se modifier suivant les individualités morbides.

L'alimentation devra être variée, réparatrice, mais sobre, comme dans les cas de polyurique qui la complique fréquemment. Je supprime le lait et les fromages; l'abstinence, ou au moins la diminution des alcooliques, est aussi pour moi de règle, et bien entendu la suppression des aliments qui peuvent donner directement naissance à l'oxalate de chaux.

L'exercice énergique au grand air, les soins de la peau, ne sont pas moins utiles, la nécessité d'introduire largement l'air dans les poumons est des plus pressantes.

En effet, si l'acide urique, sous l'influence d'une quantité insuffisante d'oxygène, se transforme en acide

oxalique et en urée, quand la proportion d'oxygène réagissant est suffisante, au lieu d'acide oxalique il se produit de l'acide carbonique comme dans les conditions normales. Voilà pourquoi il est important d'activer la destruction des matériaux organiques, par la gymnastique, les lotions froides suivies de frictions énergiques.

Je donne, dans une série de formules, des exemples de transformation de l'acide urique en acide carbonique et en urée, en acide oxalique et en urée, en oxalate d'ammoniaque et en urée, en oxalate d'ammoniaque et en acide formique.

$$\underbrace{C^{10}H^4Az^4O^6}_{\text{Acide urique.}} + 4aq + 4(HO) + 6O = 2\underbrace{(C^2H^4Az^2O^2)}_{\text{Urée.}} + 6(CO^2) + 4aq$$

$$\underbrace{C^{10}H^4Az^4O^6}_{\text{Acide urique.}} + 4aq + 6(HO) + 4O = 2\underbrace{(C^2H^4Az^2O^2)}_{\text{Urée.}} + \underbrace{C^4H^2O^8}_{\text{Ac. oxalique.}} + 2(CO^2) + 4aq$$

$$\underbrace{C^{10}H^4Az^4O^6}_{\text{Acide urique.}} + aq + 10(HO) + O^2 = \underbrace{C^2H^4Az^2O^2}_{\text{Urée.}} + 2\underbrace{(C^4H^5AzO^8,}_{\text{Bioxal. d'am.}}$$

$$\underbrace{C^{10}H^4Az^4O^6}_{\text{Acide urique.}} + 4\,HO + 10(HO) = 2\underbrace{(C^4H^8Az^2O^8)}_{\text{Oxalate d'am.}} + \underbrace{C^2H^2O^4}_{\text{Ac. form.}}$$

Il importe aussi de combattre les *pertes séminales* qui coïncident souvent avec la production d'oxalate de chaux dans les urines. On combat les pertes sémi-

nales par la régularité de la fonction, par une alimentation froide : en évitant la constipation, en activant les fonctions cutanées par l'hydrothérapie, les frictions, l'exercice.

Pour la production exagérée d'oxalate de chaux qui dépend d'une transformation anomale des matières protéiques, et probablement des urates alcalins qui en dérivent, les règles de prophylaxie sont moins certaines.

Pour les remèdes et pour les boissons, les avis paraissent au premier abord opposés, mais je vais montrer que ces indications contradictoires peuvent être utilisées dans des conditions que je vais chercher à préciser : on a, en effet, alternativement vanté les boissons acides et les eaux alcalines.

Golding Bird ordonne chaque jour deux à trois tasses d'infusion d'anis ou de feuilles de mélisse, ou de menthe acidulée pour chaque tasse avec deux à six gouttes d'eau régale ; j'ai constaté souvent les bons effets de cette boisson acidulée, mais je ne pense pas qu'elle agisse, en facilitant la dissolution et l'élimination de l'oxalate de chaux, je la crois surtout utile pour combattre la dyspepsie, qui accompagne si souvent l'oxalurie, qu'on peut penser que dans bien des cas elle la détermine ; j'ordonne aussi fréquemment et avec succès, dans le même but, un petit verre, avant chaque repas, de vin de quinquina acidulé avec 2 à 10 grammes d'acide chlorhydrique pur liquide pour un litre de vin de quinquina.

M. N. Gallois a vanté les eaux alcalines dans l'oxa-

lurie, surtout lorsqu'elle s'accompagne de polyurique. Je n'y ai eu jamais recours, lorsque les urines sont fortement muqueuses ou purulentes, et même dans les cas les plus favorables quand les urines contiennent à peine un excès de mucus, j'ai toujours préféré les eaux alcalines calcaires aux eaux alcalines sodiques. Je possède plusieurs observations témoignant de l'incontestable utilité des eaux de Contrexéville ; j'ai vu des graviers considérables d'oxalate de chaux qui avaient longtemps séjourné dans les reins rendus après une saison, pendant laquelle ces eaux avaient été bues largement.

Dans ces conditions, j'ai administré fréquemment avec avantage le benzoate de chaux ou mieux l'acide benzoïque pur, comme je l'ai dit à propos du traitement de la polyurique.

Comme dans cette affection les vins du Rhin, du Riesling, et le vin blanc que j'obtiens dans mon vignoble, en m'inspirant des meilleures observations, peuvent aussi être très-utiles, mais à la condition expresse qu'ils seront largement étendus d'eau.

On peut aussi prescrire les aliments, tels que les prunes de reine-Claude qui contiennent, soit de l'acide benzoïque, soit un acide comme le quinique qui fournit de l'acide benzoïque par son dédoublement.

Phosphypostase (ὑπόστασις). *Dépôts de phosphates dans l'organisme.* — Ce n'est pas la condition d'abondance d'introduction du phosphate de chaux ou du phosphate de magnésie, qui doit nous préoccuper au point de vue pathologique ; c'est uniquement la con-

dition de *dépôt* anomal dans les organes du phosphate de chaux, du phosphate de magnésie, et beaucoup plus encore du phosphate ammoniaco-magnésien qui agissent comme corps étrangers insolubles et qui peuvent être l'origine de graves désordres. Jusqu'ici, au point de vue de la pathologie, on n'a étudié les dépôts de phosphate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien, que dans la vessie et comme constituants de la gravelle blanche et des calculs phosphatiques ; il en a été fait mention (du phosphate de chaux au moins), à propos des prétendues ossifications des artères chez les vieillards et des dépôts tophacés des goutteux. Il est incontestable que dans certaines conditions que nous allons chercher à préciser, il doit se former dans le sang, dans les autres liquides et dans les organes de l'économie, du phosphate ammoniaco-magnésien. Lorsque la proportion en est exagérée, ce corps insoluble doit apporter des troubles dans la circulation et dans les autres fonctions.

Recherchons d'abord les sources principales du phosphate de magnésie, puis indiquons les liquides ou les organes dans lesquels la présence en a été constatée. Les muscles, d'après Chevreul, en renferment 0,23 pour 1000 (*Mémoires de la Société d'agriculture de France pour* 1853). L'extrait aqueux de viande en renferme 5,76 pour 1000 (Keller, *Elém. inorganique de la chair musculaire. Ann. de chim.*, 1849). Liebig a montré que le phosphate de magnésie est plus abondant dans le muscle que le phosphate de chaux.

La farine de gruau, d'après Berthier (*Mém. de la Société centrale d'agriculture* pour 1853, p. 308), laisse seulement 0,0068 de cendres qui contiennent : phosphate de potasse 0,041 ; phosphate de chaux, 0,0016 ; phosphate de magnésie 0,0011, presque autant que de phosphate de chaux.

Le phosphate de magnésie se rencontre dans tous les tissus et toutes les humeurs du corps des mammifères. Chez l'homme il est éliminé par les urines; et par les fèces chez les herbivores. Le sang de l'homme en contient plus que celui des autres mammifères, 1,68 pour 1000 d'après Poggiale (*Compte rendu de l'Acad. sciences*, t. XXV, p. 110).

Le phosphate ammoniaco-magnésien abonde surtout dans l'urine altérée, et forme la base de calculs urinaires que nous allons bientôt étudier ; on le trouve dans les calculs intestinaux des herbivores ; on a constaté sa présence dans les matières fécales des typhiques et des dysenteriques. Henri Gmelin (*Chimie*, 1829, p. 1350) signale du phosphate ammoniaco-magnésien dans diverses concrétions pulmonaires. M. Moissenet (*J. de chimie méd.* 1838) a trouvé du phosphate ammoniaco-magnésien cristallisé à la surface péritonéale du côlon ascendant d'un homme mort de méningite, (autopsie fait trente-six heures après le décès). Stromeyer dit avoir trouvé du phosphate ammoniaco-magnésien dans le sable des plexus choroïdes (Valentin, *Traité de névrologie*).

Ces citations nous suffisent pour montrer que la formation du phosphate ammoniaco-magnésien a été con-

statée dans l'économie, mais je ne saurais admettre que cette production soit rare et qu'elle ne soit pas l'origine de graves désordres quand elle est abondante.

Pour ne pas nous écarter du but principal que nous poursuivons aujourd'hui, je vais me borner à indiquer quelques-unes des conditions dans lesquelles il peut se produire, dans lesang, du phosphate ammoniaco-magnésien.

1° L'ingestion répétée de certains sels ammoniacaux peut être une condition de formation du phosphate ammoniaco-magnésien dans le sang ; c'est en vue de cette éventualité que je prescris plus rarement le carbonate d'ammoniaque que j'ai cependant employé avec avantage dans le traitement de certaines formes de la glycosurie qui ne cèdent pas complétement à une alimentation bien réglée et à la gymnastique.

2° Quand le rein n'excrète plus l'urée par suite d'altérations spécifiques de la maladie de Bright, cette matière est alors éliminée par l'appareil digestif. Mais dans cet appareil, le plus ordinairement elle subit la fermentation ammoniacale et se transforme en carbonate d'ammoniaque. La présence incessante de ce carbonate explique les troubles digestifs qui sont communément observés dans les cas de maladies de Bright, quand la terminaison fatale est prochaine. Ce carbonate d'ammoniaque est aussi partiellement absorbé. Quand il existe du phosphate de magnésie dans le sang, et il en existe toujours quand on mange du pain, il se produit dans le sang du phosphate ammoniaco-magnésien que les reins ne peuvent éliminer. On peut

penser, d'après cela, que ces accidents urémiques, sur lesquels on a tant insisté dans ces derniers temps, n'ont pas d'autre origine. Car l'urée, par elle-même, est relativement inoffensive.

3° Une cause fréquente de production ammoniacale et d'absorption de carbonate d'ammoniaque, qui doit former dans le sang du phosphate ammoniaco-magnésien, c'est l'alimentation animale excessive avec une habituelle constipation.

La pratique a montré que les purgatifs répétés étaient utiles (1) pour prévenir les congestions et les épanchements sanguins au cerveau ; on invoquait, pour expliquer leur utilité, la dérivation inflammatoire sur l'intestin ; nous savons aujourd'hui que penser de cette inflammation. N'est-il pas plus simple d'admettre que les purgations agissent en éliminant, non-seulement les sels ammoniacaux, mais les phosphates eux-mêmes ; car l'observation nous a appris que chez les herbivores, dont l'urine est alcaline, les phosphates insolubles sont éliminés par l'appareil digestif.

Ces prétendues congestions inflammatoires des vaisseaux n'ont-elles pas pour cause et pour origine des dépôts infiniment ténus de matières insolubles, qui se produisent dans le sang (oxalate de chaux, cholestérine, urates alcalins, phosphate ammoniaco-magnésien), qui peuvent servir de noyau à des dépôts de fibrine qui s'opposent à la libre circulation du sang dans les capil-

(1) Louis XIV, dont l'immense appétit est resté historique, n'a-t-il pas dû et sa conservation et son long règne aux purgations régulières ordonnées par ses médecins?

laires et amènent secondairement la maladie et la rupture de ces vaisseaux.

Je m'arrête ici, mais on peut pressentir déjà combien cette question de la formation de corps insolubles dans le torrent circulatoire, difficilement éliminés, peut avoir d'importance. Je reviens à la question spéciale des gravelles et des calculs qui forme l'objet principal de ce travail.

Graviers et calculs de phosphates et carbonates terreux (fermentation de l'urine avant son émission). Les dépôts d'urine, les gravelles, graviers et calculs, qui contiennent du phosphate de chaux, du phosphate ammoniaco-magnésien, du carbonate de chaux, ne dérivent point d'une élimination spéciale ou d'une élimination accrue d'un résidu normal, mais de la décomposition spontanée de l'urine avant son émission. Ce liquide contient des phosphates de chaux, de magnésie, de potasse et de soude, qui constituent les parties inorganiques principales des muscles des os, des graines de céréales; ces résidus ont donc une double origine normale, les matériaux du corps et les aliments et boissons dont l'homme use chaque jour. Ils ne peuvent donc être éloignés de l'alimentation. La véritable maladie est dans les voies urinaires et surtout dans la vessie, qui le plus souvent n'est que secondairement affectée.

Voici, en résumé, les caractères principaux des graviers et calculs qui se forment dans l'urine qui a perdu son acidité naturelle.

Phosphates. — On reconnaît ces calculs à ce qu'ils

se dissolvent en grande partie dans les acides, sans donner d'effervescence, et que la dissolution limpide précipite par une dissolution alcaline; ils laissent, par la calcination, un résidu terreux non effervescent par les acides.

Phosphate de chaux. — Ce sel est toujours mêlé de mucus dans les calculs, et encore ne se rencontre-t-il jamais pur; les calculs où le phosphate de chaux domine ont une surface polie et légèrement brunâtre; ils sont formés de la réunion de lamelles concentriques qui se séparent avec facilité; la cassure de ces lamelles est rayonnée et paraît formée par la réunion de fibres parallèles; quand on chauffe ces calculs, ils noircissent, parce que le mucus qui leur sert de ciment se charbonne en répandant une odeur de corne; à une chaleur plus vive ils fondent, et cela d'autant plus facilement qu'ils contiennent du phosphate de magnésie, qui les rapprochent des calculs fusibles dont nous parlerons plus loin.

Phosphate ammoniaco-magnésien. — Le phosphate double de magnésie et d'ammoniaque, associé au mucus, constitue souvent la partie principale de calculs urinaires, qui sont ordinairement blancs et brillants; leur surface est habituellement raboteuse, hérissée de points brillants; leur structure n'est jamais lamelleuse, ils sont habituellement très-faciles à broyer, cependant, dans quelques cas, on les trouve durs, à cassure cristalline; ils paraissent formés alors en grande partie par la réunion de petits cristaux dérivant du prisme droit à base rectangulaire. La potasse caustique

en dégage de l'ammoniaque; chauffés sur une feuille de platine, ils noircissent en dégageant de l'ammoniaque; ils donnent un globule rouge lorsqu'on les chauffe vivement avec un peu d'azotate de cobalt.

Calculs fusibles. — On désigne sous ce nom des calculs formés par la réunion de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien, unis par du mucus. Ces calculs sont allongés, arrondis, légers, mais ce qui les caractérise surtout, c'est que chauffés au chalumeau après la destruction du mucus, ils fondent avec une grande facilité.

Carbonate de chaux. — Ce sel se dépose souvent dans les urines des herbivores, par exemple du lapin nourri d'herbes; il se trouve très-rarement dans les urines de l'homme, jamais pur, toujours associé au mucus et à d'autres sels, avec les phosphates de chaux et ammoniaco-magnésien dans les urines des vieillards qui ont la vessie malade, et dans certains cas, dans la vessie des individus qui prennent des eaux de Vichy, après avoir subi l'opération de la lithotritie.

J'ai trouvé du carbonate associé à l'oxalate de chaux, dans un gravier enclavé dans un des reins d'un enfant (*Journal de pharmacie*, 1839). Rien n'est plus facile que de constater la présence du carbonate de chaux dans un calcul, il suffit pour cela de le traiter par l'acide azotique étendu de dix fois son poids d'eau; il y a effervescenee d'acide carbonique, et la solution filtrée précipite de l'oxalate de chaux lorsqu'on y ajoute de l'oxalate d'ammoniaque.

De la *silice*, des grains de minerais insolubles, ont

été trouvés par Fourcroy, Berzelius et M. Boussingault, comme noyau des calculs phosphatiques; il paraît certain que cette silice a été introduite accidentellement dans la vessie. Nous ne nous y arrêterons pas ici.

Des conditions de dépôt des gravelles et des calculs phosphatiques. — Les phosphates terreux se déposent dans les urines qui deviennent alcalines, quelles que soient les causes de cette alcalinité.

a. Ingesta. — L'usage et surtout l'abus des alcalins, bicarbonates de soude, de potasse, de sels de potasse ou de soude, dont l'acide est organique, des eaux alcalines (exemple : de Vichy et de Vals), favorisent le dépôt des phosphates dans la vessie. Une nourriture dans laquelle il entre beaucoup de fruits, d'herbes, de pommes de terre, de fraises, produit le même effet, en rendant les urines alcalines. Si, dans ce cas, la vessie ne se vide pas, il peut se déposer et il se dépose toujours du phosphate de magnésie, du carbonate de chaux, du phosphate de chaux. Voyez l'urine des herbivores, si elle est trouble, c'est qu'elle contient beaucoup de carbonate de chaux avec des phosphates de chaux et du phosphate ammoniaco-magnésien à l'état de poussière. Voilà pour l'influence des *ingesta*.

b. Vessie se vidant mal. — Mais comment se fait-il que ces *ingesta* ne produisent pas les mêmes effets chez les différents sujets ? C'est que chez les uns la vessie est saine et se vide complétement, tandis que chez les autres cette même vessie, paralysée ou en-

flammée, a perdu sa force contractile, et alors elle ne peut se vider qu'incomplétement par la seule action des muscles abdominaux. C'est pourquoi ces calculs se rencontrent bien plus fréquemment chez les vieillards, dont les voies urinaires sont malades, et chez lesquels l'émission de l'urine peut être gênée par diverses causes, telles que les paralysies, les inflammations chroniques, les rétrécissements de l'urèthre, les hypertrophies de la prostate. Les cystites chroniques, dont le point de départ est la vessie, sont rares, mais les cystites qui ont débuté sous l'influence des maladies du canal de l'urèthre, d'anciennes blennorhagies qui ont amené des rétrécissements, sont très-fréquentes.

c. Fermentation ammoniacale. — Nous avons dit que si la vessie ne se vide pas ou ne se vide qu'incomplétement, les urines qu'elle contient deviennent quelquefois alcalines. Comment se produit donc ce phénomène ? C'est que l'urine renferme de l'urée (nous rejetons, en moyenne, par les urines, 25 grammes d'urée en vingt-quatre heures). Cette urée peut se décomposer en carbonate d'ammoniaque, et il suffit pour cela que *deux équivalents d'eau* viennent s'ajouter à la formule de l'urée.

Cette décomposition de l'urée en acide carbonique et en ammoniaque s'effectue le plus souvent sous l'influence d'un ferment spécial organisé et vivant. On a donné à cette transformation le nom de fermentation ammoniacale.

Cause de cette fermentation ammoniacale. — Cette

transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque est-elle spontanée ? Non. Nous pouvons laisser très-longtemps de l'urée dans de l'eau et il n'y aura point de décomposition. Les urines qui ne contiennent, comme produit organisé, que des cellules d'épithélium et du mucus, ne subissent pas dans la vessie la fermentation ammoniacale, mais il n'en est pas de même des urines qui renferment du pus, elles subissent habituellement la fermentation ammoniacale. Ici se présente une question. Est-ce le *pus seul ?* ou bien est-ce le pus accompagné d'un *ferment spécial ?* On ne le sait pas ? mais ce que nous savons, c'est que presque toutes les fois qu'il y a du pus dans l'urine, elle se décompose.

M. Dumas a désigné sous le nom de *fermentation ammoniacale*, la fermentation de l'urée, c'est-à-dire sa conversion en carbonate d'ammoniaque, sous l'influence de l'eau, d'un ferment et d'une température convenable. M. Jacquemart a fait des expériences à ce sujet, et a démontré la constance de ce phénomène, toutes les fois qu'il s'est placé dans des conditions favorables d'expérimentation.

Mais parmi les productions organiques de la fermentation de l'urée, il en est une que signale M. Pasteur dans son Mémoire sur les générations dites spontanées ; cette production est une *torulacée* formée de petits grains disposés en chapelet. Elle se forme toutes les fois que l'urine est devenue ammoniacale par la transformation de l'urée.

M. Tieghem a observé la constance de ce petit végé-

tal toutes les fois qu'il y a fermentation de l'urée. Il distingue plusieurs circonstances différentes.

J'ai exposé en détail toutes ces observations dans mon *Annuaire* pour 1866, p. 318 à 325; j'y renvoie mes lecteurs.

Signes. — Les symptômes qui annoncent la formation dans la vessie de ces calculs ou graviers composés de phosphates est un dépôt plus ou moins abondant de mucus dans les urines, qui contiennent aussi du phosphate de chaux, du phosphate ammoniaco-magnésien. On y trouve aussi presque toujours du carbonate de chaux et même quelquefois de l'oxalate de chaux. Ces urines ont presque toujours une odeur ammoniacale ou putride très-désagréable.

Provenance. — Ces calculs viennent des résidus de notre corps, des os, des muscles, qui se renouvellent constamment et contiennent des phosphates de chaux, de magnésie, de potasse, de soude, que l'on retrouvent comme produits des mutations de nos tissus. Les matériaux de ces calculs proviennnent aussi des résidus de nos aliments. Que contiennent les cendres du blé, du pain? Des phosphates de chaux, de magnésie, de fer et surtout de potasse. Il y a beaucoup plus de phosphates dans les cendres de blé que dans les cendres de l'homme. Le phosphate de potasse qui s'y trouve en grande quantité se transforme, dans l'acte de la nutrition, à l'aide des sels de chaux contenus dans les eaux potables, en phosphate de chaux.

Pourquoi trouve-t-on aussi peu de graviers de phosphates, malgré la présence constante du phosphate de

chaux et du phosphate de magnésie dans nos aliments. C'est qu'ils sont très-solubles dans les liquides de l'économie et dans l'urine faiblement acide. Au contraire, ils sont très-peu solubles dans l'urine quand elle devient alcaline.

On ne peut donc pas éloigner les phosphates de l'alimentation, comme nous avons éliminé l'oxalate de chaux. Nous ne pouvons pas non plus les expulser, à l'aide d'une grande quantité de boissons aqueuses ; car quand les urines sont alcalines, elles déposent les phosphates qu'elles renferment, même lorsque leur densité est très-faible.

Accidents produits par le dépôt de phosphates dans la vessie. — Les accidents produits par suite de la formation de gravelles et calculs phosphatiques sont redoutables. Notons d'abord que ces calculs s'accroissent vite, une seule saison de Vichy suffit pour les former. J'ai vu un malade lithotritié avant son départ pour les eaux et pour lequel une opération fut nécessaire au retour. Les cas nombreux de récidives des calculs urinaires qu'on lit dans les ouvrages de lithotriteurs se rapportent, pour le plus grand nombre, aux pierres phosphatiques.

Le dépôt de gravelles et calculs phosphatiques, étant presque toujours sous la dépendance de vessies qui se vident incomplétement, qui ont perdu toute leur contractilité, l'urine ne s'écoule alors que lorsque la vessie est distendue outre mesure. De là ces besoins fréquents d'uriner, ces incontinences d'urine qui désolent les malades.

Ajoutons, pour compléter ce triste tableau, que la

vessie s'altère de plus en plus, sous la double influence du pus et d'une urine ammoniacale putrifiée.

La résorption de certains éléments du pus et du carbonate d'ammoniaque conduit bientôt aux accidents de l'urémie et de l'infection purulente. Aussi courte est la vie des malades en proie à ces affections, quand ils ne sont pas judicieusement soignés ; heureusement que le traitement est aussi rationnel qu'efficace. Nous allons rapidement en exposer les bases.

Prophylaxie et traitement hygiénique des gravelles et des calculs phosphatiques. — Quand le dépôt de gravelles et calculs phosphatiques est accompagné de cystite et que les urines contiennent du pus et un excès de mucus, on a généralement recours aux préparations térébenthinées, pilules de térébenthine, capsules de térébenthine, sirop de térébenthine, eau de goudron, infusion de bourgeons de sapin, etc.

Je ne voudrais pas nier l'utilité de ces agents, mais ce serait une préjudiciable erreur que de compter sur eux d'une manière absolue et surtout d'en prolonger l'usage outre mesure, en négligeant les moyens vraiment efficaces.

Si l'on a des raisons pour ne pas recourir immédiatement à l'emploi de la sonde, voici les agents qui, administrés à l'intérieur, peuvent offrir des chances de ramener l'urine à son état acide normal.

Je place en première ligne l'acide benzoïque à la dose de 1 à 2 grammes en dissolution dans 1 litre d'eau bu dans les vingt-quatre heures. Cet acide passe dans les urines en nature ou à l'état d'acide hippurique.

Landerer assure qu'il en est de même de l'acide gallique qu'on peut prescrire à une dose double de celle de l'acide benzoïque (2 à 4 grammes pour 1 litre d'eau). On peut conseiller la limonade nitrique ou bien encore l'eau régale à la dose de quatre à cinq gouttes dans une tasse d'infusion de camomille avant chaque repas.

Ces moyens doivent être abandonnés, si les urines ne deviennent pas limpides à l'émission et surtout si la santé générale se détériore, si les forces déclinent. Il n'y a pas alors à hésiter, il faut recourir au moyen sûrement efficace.

Avant tout, il faut apprendre au malade à se sonder lui-même. Car, la première règle, c'est de vider régulièrement et complétement la vessie toutes les six heures. On ne peut remplir cette condition, si l'on est forcé de recourir si fréquemment à une main étrangère.

Je n'aurai pas besoin d'insister beaucoup pour montrer l'indispensable nécessité de cette pratique.

La vessie ne se vidant pas, le pus et le ferment spécifique de la fermentation ammoniacale restent constamment dans son bas-fond : à mesure que de nouvelle urine est versée par les uretères, l'urée subit sa transformation en carbonate d'ammoniaque. Le ferment n'est jamais éliminé que partiellement, et il arrive toujours dans le réservoir une nouvelle liqueur fermentescible. C'est un cercle vicieux fatal qui est suivi de désordres variés et qui se termine par la mort. A Bicêtre, on voit peu entrer de vieillards atteints de

maladies de vessie chroniques, ce n'est pas que ces affections soient plus rares dans la classe des pensionnaires qui sont reçus dans cet asile, mais par insouciance de leur santé, par défaut d'éducation spéciale et de prévoyance, ils n'apprennent pas quand ils sont atteints de catarrhes chroniques de la vessie à se sonder eux-mêmes, et ils meurent avant d'entrer dans cet hospice. Les hommes intelligents et soucieux de leur santé ne négligent pas cet apprentissage. Ce soin entre, tant que leurs urines ne sont pas rendues limpides, dans leurs habitudes hygiéniques, et grâce à ces sondages réguliers, tout danger disparaît. J'ai vu de pareils hommes atteindre un âge très-avancé.

Si, par la pratique qui a pour but de vider régulièrement et complétement la vessie, on peut dans bien des cas, non-seulement conjurer tout danger, mais encore arriver à une solide guérison, il en est d'autres où cela ne suffit pas et pour lesquels il faut recourir au lavage de la vessie. Cette opération a un triple but : 1° celui d'éliminer les dernières parties du ferment ammoniacal qui reste dans le bas-fond de la vessie ou de détruire sa vitalité ; 2° celui de modifier heureusement les altérations pathologiques de la vessie ; 3° de ranimer la contractilité de cet organe.

Les injections consisteront d'abord en eau pure à la température de l'urine de 37 degrés, puis en eau successivement plus froide en abaissant la température par l'habitude de l'organe. On peut, suivant l'effet obtenu, varier la nature du liquide injecté.

Le premier auquel on pensera sera de l'*eau phé-*

niquée, contenant depuis un demi-gramme jusqu'à 5 grammes d'acide pour 1000 grammes d'eau.

J'ai souvent prescrit avec avantage la solution *alumineuse benzoïnée de Mentel* (*Formulaire magistral*, p. 360), depuis une demi-cuillerée à café jusqu'à une cuillerée à bouche et plus, progressivement. pour un litre d'eau.

On peut recourir à d'autres solutions ; celle qui a été le plus employée est celle au nitrate d'argent, depuis un demi-gramme jusqu'à 2 grammes pour un litre d'eau.

On peut encore injecter une solution de sucre au dixième additionnée de levûre de bière, mais dans ce cas, il faut laisser la sonde en permanence à l'entrée de la vessie pour rendre facile le dégagement de gaz acide carbonique.

Des moyens à employer pour laver la vessie dans le but de la guérir et de dissoudre les gravelles et les calculs. — Depuis longtemps déjà, on a pensé à injecter de l'eau ou d'autres liquides dans la vessie pour dissoudre les calculs. J'emprunte à l'ouvrage de M. Leroy d'Étiolles fils (*Traité pratique de la gravelle et des calculs urinaires*) l'exposé des tentatives principales.

« Dès que la chirurgie fut en possession des moyens de pénétrer jusqu'à la vessie avec des instruments appelés canules, cathéters ou algalies, on pensa naturellement à y porter des injections afin de dissoudre la pierre. Elles étaient composées des mêmes liquides conseillés comme boissons dissolvantes.

» Baronius (1) proposa de faire des injections vésicales à travers un tube, les unes avec la décoction de racine de mauve, ou avec de l'huile d'amandes douces, dans le but de calmer les douleurs causées par la pierre, les autres avec du jus de citron ou du sang de bouc pour dissoudre le corps étranger. Si ces moyens calmants ont eu de l'efficacité, on conçoit aisément que de semblables dissolvants soient restés sans effet.

» Longtemps après, l'eau de chaux, que Whytt, Dehaen, Hufeland, avaient substituée en boisson au remède de mademoiselle Stephens, fut introduite en injections dans la vessie.

» Langrish (2) fit à des chiens, qui les supportèrent sans douleurs et sans accidents, deux fois par jour, des injections avec cette eau, à laquelle il ajoutait quinze ou vingt gouttes d'une solution de potasse caustique. Au dire de Whytt (3), un enfant de trois ans supporta pendant quatre heures une injection semblable faite par Campbell.

» Avec une canule d'ivoire longue de cinq pouces, à laquelle il adapta une espèce de soufflet, Butter (4) répéta les injections d'eau de chaux de Langrish, et donna aussi cette liqueur en boissons et en lavements. Le même appareil servit à Rutherfood pour injecter soir et matin de quatre à cinq onces d'eau de chaux

(1) Théod. Baronius, *De operatione*, etc., ann. 1617.
(2) *Physical Experiments upon brutes*. London, 1745.
(3) *An Essay on the virtues of Lime in the cure of the stone.*
(4) *A method of cure for the stone chiefly by injections*. Édimbourg, 1857.

à un montagnard écossais chez lequel une pierre volumineuse avait été reconnue par la sonde. Après quatre mois de traitement, la sonde introduite dans la vessie ne rencontrait plus de pierre. On peut s'étonner à bon droit, ainsi que l'a fait mon père, « de voir semblables » tentatives demeurer sans imitateurs après de tels » résultats.

» Malgré cette affirmation de Butter, il est prudent nonobstant de n'admettre qu'avec doute des observations aussi merveilleuses, quand on connaît le peu de succès obtenu par Gay-Lussac et Pelouze, dont je vais bientôt relater textuellement les expériences.

» Hales (1) eut le premier l'ingénieuse idée de pratiquer les injections avec un liquide arrivant dans la vessie par un courant continu. Pour atteindre ce but, il fit exécuter une sonde creuse de métal, dont la cavité était divisée longitudinalement par une même cloison en deux tubes, dont les extrémités qui restent en dehors de l'urèthre s'écartaient l'une de l'autre. L'un de ces tubes à l'extrémité duquel il adaptait un conduit flexible, tel qu'une trachée-artère d'oie, conduisait dans la vessie l'eau d'un vase placé trois pieds au-dessus de la sonde. Cette eau, après avoir circulé dans le réservoir urinaire, sortait par l'autre tube. Il fit ainsi passer un pied cube d'eau de chaux tiède, durant quatre heures, dans la vessie d'une chienne qui n'en ressentit aucun mal. Mais le physiologiste anglais laissa à d'autres le soin de tenter ses expériences sur l'homme.

(1) *Statique des animaux*, p. 175.

Gruithuisen (1), avec un appareil moins parfait, fit des injections à courant constant dans la vessie humaine, en exagérant outre mesure la hauteur de laquelle il faisait tomber le liquide, puisqu'il voulait qu'on plaçât le réservoir sur le toit de la maison du malade. On ne dit rien des résultats qu'il obtint.

» La sonde à double courant fut de nouveau inventée en 1821 par M. le professeur J. Cloquet, alors que le travail de Hales avait été totalement oublié. Guidé par le même raisonnement que Hales, M. Cloquet pensa que, si les calculs vésicaux subissent l'action de réactifs faibles introduits en petite quantité dans la vessie, pendant un temps limité, la dissolution doit être opérée plus rapidement lorsque le liquide dissolvant arrive dans la vessie par un courant continu, permettant de faire circuler en peu de temps dans cet organe de grandes quantités de ce liquide. Ce savant chirurgien préféra, à tout autre liquide, l'eau distillée, parce qu'elle lui parut plus capable de se charger des sels composant le calcul. Les effets produits par ses expériences ont été très-lents et peu sensibles. »

Si la méthode si rationelle des irrigations dans la vessie n'a pas été plus fréquemment employée, c'est que, comme l'a si bien vu M. J. Cloquet, les effets en sont très-lents, et que jusqu'ici on ne s'est pas appliqué à vaincre toutes les petites difficultés qui se présentent dans chaque cas particulier, et qui découragent souvent le malade et le médecin.

(1) *Saltzburger med-chir. Zeitung*, 1813.

La première condition, et celle-là est indispensable dans toutes les suppositions, même dans celles où l'on a recours à la lithotritie, c'est d'apprendre au malade à se sonder avec facilité ; s'il est forcé pour cette opération de recourir à une main étrangère, la régularité indispensable ne pourra être obtenue que dans des cas exceptionnels.

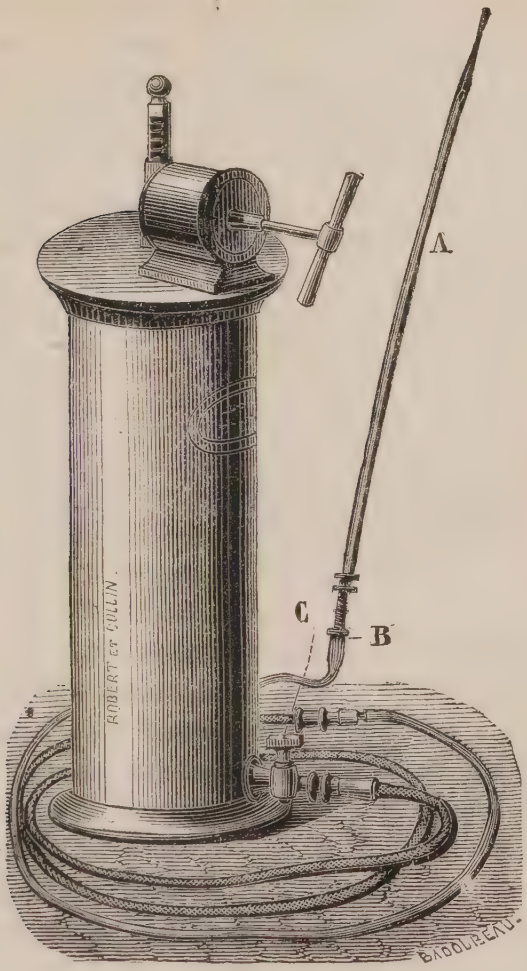
L'introduction d'une sonde métallique à double courant présente de la difficulté pour un grand nombre de malades qui ont une grande susceptibilité du canal. Sans doute, à bien des égards, elle est préférable aux autres, mais il faut bien se résigner, quand on ne peut faire mieux, à employer toutes espèces de sondes.

La disposition d'un réservoir supérieur avec des tubes conducteurs, pour bien des malades, présente des difficultés d'installation.

M'aidant des conseils de MM. Robert et Collin, successeurs de M. Charrière, au lieu du réservoir supérieur, j'ai employé une boule de caoutchouc vulcanisé, faisant l'office d'aspirateur par de simples pressions et dilatations alternatives. Ces petits appareils sont trop généralement connus pour qu'il soit utile d'insister. L'aspirateur est muni d'un tube de caoutchouc, aspirant le liquide et le transmettant à la sonde à double courant.

J'ai eu recours dans ces derniers temps à un appareil beaucoup plus simple, qui a été disposé par MM. Charrière, Robert et Collin. C'est l'irrigateur Aiguisier, du plus fort calibre, muni d'un tube de caout-

chouc vulcanisé protégé, qui s'adapte à la sonde à l'aide d'un tube métallique s'ajustant par simple frot-



tement à la sonde et au tube de caoutchouc de l'irrigateur. Il suffit d'ouvrir le robinet de l'irrigateur, d'adapter le tube intermédiaire à la sonde, pour prati-

quer l'injection avec la plus grande facilité. On règle le jet à l'aide du robinet de l'irrigateur.

On peut, par ce dispositif, recourir à une sonde métallique à double courant, si cette sonde peut être introduite sans difficultés et sans souffrances. Quand cette introduction est douloureuse, on peut employer la sonde à double courant, dite de gomme. Supposons encore que le canal soit trop étroit, on peut se contenter de la sonde ordinaire. On vide d'abord la vessie, on pratique l'injection ; on vide de nouveau la vessie à l'aide de la sonde, puis on revient à l'injection. Cette double opération peut être renouvelée autant de fois qu'on le veut; il suffit d'ouvrir ou de fermer le robinet de l'irrigateur et d'ajuster le tube mobile métallique, cette disposition est si simple qu'elle ne mériterait pas la peine d'être mentionnée, mais lorsqu'il s'agit d'opérations que le malade doit exécuter lui-même, on ne saurait choisir des appareils trop usuels et d'un maniement trop facile. Si la sonde, dite de gomme, détermine la moindre douleur au col de la vessie ou dans le canal, il est bien évident qu'on peut lui substituer la sonde si douce de caoutchouc vulcanisé.

Si l'on injecte des liquides exerçant de l'action sur le réservoir de l'irrigateur, on emploie alors les irrigateurs à réservoir de porcelaine, que M. Barral, pharmacien à Paris, a si heureusement fait confectionner pour cet usage.

Peut-on espérer de reprendre aujourd'hui avec avantage les tentatives ayant pour but de dissoudre les

gravelles et les calculs dans la vessie? C'est ma conviction la plus profonde, mais il faut de la part des malades de la volonté et de la persévérance.

Beaucoup d'études sont encore nécessaires pour résoudre des difficultés dont quelques-unes seront peut-être pour longtemps insurmontables.

Quoi qu'il en soit, voici comme il convient de procéder :

1° Distinguer les gravelles et calculs pour appliquer à chacun d'eux le traitement spécial qui lui convient.

2° Seconder le traitement local par les moyens internes indiqués pour chaque espèce de gravelle ; pour toutes recourir à d'abondantes boissons aqueuses.

Gravelles et calculs d'oxalate de chaux. — Ce sont les plus difficiles à dissoudre dans l'état présent de la science : se borner à des injections d'eau pure, le meilleur dissolvant de l'oxalate de chaux étant encore à préciser.

Gravelles et calculs uriques. — Ceux-ci sont plus faciles à attaquer que les calculs d'oxalate de chaux. Par le seul fait d'administration de boissons aqueuses abondantes, additionnées le plus souvent d'acide benzoïque ou d'acide lui donnant naissance, alternées avec les boissons alcalines, j'ai pu diminuer assez des calculs multiples de la grosseur d'une petite noisette ou d'un gros pois pour permettre leur expulsion par le canal de l'urèthre, non sans peine et sans efforts. Je suis convaincu que des injections aqueuses patiemment continuées auraient puissamment aidé la médication interne. Pour les gravelles et calculs uriques, il

est des dissolvants qu'on peut employer, mais toujours avec une grande circonspection pour les doses afin de ne causer aucune irritation à la vessie. Au premier rang viennent les alcalins, les bicarbonates de potasse et de soude, en commençant par la dose d'un millième qu'on élèvera graduellement. On peut également essayer, mais à des doses plus élevées, le borate de potasse, celui de soude, et aussi celui d'ammoniaque (voyez p. 94). Si la lithine n'était pas d'un prix si élevé, on pourrait y avoir recours.

La condition de succès de ces injections, c'est de les renouveler plusieurs fois chaque jour.

Si l'on a recours à la sonde pour vider la vessie toutes les six heures, à chaque fois il faudra pratiquer les injections. Le mode opératoire est si simple que cela ne complique guère le sondage régulier, qui entre facilement dans les habitudes d'un grand nombre de malades.

Gravelles et calculs phosphatiques. — Ces gravelles ne demandent comme traitement interne que des boissons aqueuses abondantes, celles qui renferment un millième d'acide benzoïque sont préférables. Comme les gravelles et calculs phosphatiques réclament absolument l'intervention de la sonde et des sondages réguliers toutes les six heures, la pratique des injections devient des plus faciles. Je les considère comme radicalement efficaces, mais avec de l'intelligence et de la volonté. Les pierres phosphatiques sont légères en général, elles se forment vite. On est averti de leur production par l'odeur et le trouble des urines à

l'émission ; on peut, on doit donc agir promptement.

Ce n'est pas de l'eau pure qu'il faut injecter, mais de l'eau faiblement acidulée. On commencera par 1 gramme d'acide par 1000 grammes d'eau ; on s'élèvera à 5 grammes et plus, suivant la tolérance de la vessie.

Les acides qu'on peut employer sont le lactique, le chlorhydrique, l'acétique, le phosphorique. On peut ajouter dans ces dissolutions acides de 5 à 10 pour 100 de miel, et y délayer par litre une cuillerée à café de levûre de bière. Il est indispensable de pourvoir au dégagement du gaz acide carbonique, en laissant la sonde à demeure. Quand cette injection aura été conservée dans la vessie le plus longtemps possible, on la videra, puis on pratiquera des lavages avec de l'eau pure. Chacun pourra varier les méthodes des dissollutions, mais toujours est-il que si l'on s'y prend à temps, on pourra toujours prévenir et même guérir ces calculs phosphatiques, qui sont si remarquables par la persistance avec laquelle ils récidivent.

Ce qui m'encourage à proposer ces tentatives de dissolution, c'est qu'elles permettent de traiter la vessie et le canal. *Rétablir l'état physiologique de ces organes avant de pratiquer la lithotritie ou l'opération de la taille* est un précepte de la plus grande importance qu'oublient certains chirurgiens trop pressés d'opérer, et cependant combien il importe d'agir sur une vessie saine, qui ne renferme plus le ferment de la fermentation ammoniacale ! Prenez du temps pour dilater le canal et guérir la vessie.

CONCLUSION GÉNÉRALE.

Je dirai, en terminant, que ces dépôts de matières insolubles dans la vessie et dans l'appareil de la circulation, sont l'origine de redoutables affections. Quand on reconnaîtra les causes de ces dépôts, on pourra presque toujours y porter remède, mais pour réussir il faut savoir ce que l'on fait et ne pas confondre des maladies si complétement différentes par leur origine.

Note additionnelle.

Manifestations du côté de la peau dans la polyurie. — Quelques-unes des maladies de la peau que M. Bazin rangent dans le groupe de ses *arthritides* doivent être considérées comme des manifestations de la polyurique ; mais dans un sujet aussi difficile on ne saurait être trop réservé. Je vais me borner à donner ici l'énumération des affections diverses que M. Bazin groupe sous le nom d'*arthritides ;* sans rien affirmer, et surtout sans chercher à séparer les affections plus spéciales à la polyurique de celles qui s'observent surtout dans l'affection rhumatismale.

Les arthritides se développent principalement sur les parties découvertes, telles que la face, le front, la racine des cheveux, les régions pileuses, les mains, les pieds. Elles présentent en général la forme nummulaire ; elles occupent des régions peu étendues.

Arthritides pseudo-exanthématiques, renfermant 1° les *érythémateuses* (*erythema nodosum*), urticaire,

pityriasis aigu disséminé ; 2° *vésiculeuses* : herpès zona ; 3° *bulbeuses* : pemphigus aigu.

Arthritides sèches, renfermant : 1° les *érythémateuses*, comprenant l'intertrigo, l'érythème papulo-tuberculeux, la couperose, le cnidosis ; 2° les *squameuses*, comprenant le pityriasis et le psoriasis ; 3° les *boutonneuses*, comprenant le prurigo, le lichen et l'acné.

Arthritides humides, renfermant : 1° les *vésiculo-squameuses*, comprenant l'eczéma, l'hydroa ; 2° la *bulbo-lamelleuse*, ne renfermant qu'un genre, le *pemphigus diutinus* ; 3° les *puro-crustacées*, comprenant la mentagre, l'ecthyma et le furoncle.

Je connais les objections qu'on a faites contre l'établissement du groupe des *arthritides*, je suis convaincu que les maladies de la peau rangées dans les groupes des affections parasitaires, des affections syphilitiques, et même dans celui des affections scrofuleuses, sont classées d'une façon plus exacte, au point de vue capital de l'étiologie. Cependant les esprits les plus prévenus ne sauraient se refuser à admettre une liaison certaine entre la goutte, le rhumatisme et plusieurs manifestations pathologiques du côté de la peau. C'est ce qui m'a engagé à présenter dans cette note la classification des *arthritides* de M. Bazin.

FIN.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES.

Acétate de plomb. 154
Acide arsénieux c. hémorroïdes. 140
Acide arsénieux d. chol. 140
— citrique c. douleurs cancér. . . 133
— citrique c. cancer. 132
— étendus c. les canc. 133
Aconit europ. et amér. . 13
Alcool c. coqueluche. . . 56
Alcoolature d'aconit. . . 14
Alcoolé de guaco. 72
Alcooliques c. phthisie . 56
— c. pneumon. 57
Alcaloïdes dans l'aconit tue-loup. 13
Altérants substitutifs. . . 134
Amidon (injections) dans l'uréthrite. 111
Anesthésie par l'éther. . 52
— locale, 47, 50, 51
Anesthésiques antispasmodiques 27
Angine couenneuse, traitement. 216
Arsenic d. la syphilis . . 141
Asthme, traitement . . . 212
Astringents tempérants . 129
Atractylis gummifera . . 17
Atropine, trait. de la constipation. 4
— (empoison. par). 9
Bains c. prurit 186
— de vapeur térébent. 72
— sulfureux. 212
Baume de copahu c. angine. 65
Blennorrhée (trait. p. insuff.) p. med. 230
Bols de viande. 100
Borate d'ammoniaque c. la pierre 94
Brome et bromures . . . 173
Bromismes 173
Bromure de potassium c. épilepsie 176, 179
Bromure de potassium c. intoxicat. mercurielle. 179
Bromures 180
Café dans le choléra. . . 60
Caféine. 60
Calomel c. ophthalmes . 136
Capsicum annuum c. delirium tremens . . . 71
Carpinus betulus. 129
Chardon à foulon c. la gangrène 75
Chlorate de potasse c. le phagédénisme 93
Chlorate de potasse c. avortement 93
Chlorate de potasse. . . . 170
Chlorate de soude, préparation. 94
Chlorocarbone 43
Chloroforme (comme agent anesthésique) . . 38
— (inhal. d. choléra). 41
— et éther. 43
Chlorure de zinc. . 152, 153

Cinchonine. 121
Citron c. empoisonnem. par euphorbiacées. . . 134
Collodion mercuriel c. macules syphilitiques. 186
Conjonctivite gran. (traitement de la). 228
Copahu. Émulsion titrée 62
Copahu c. bronchorrhée. 63
Corroborants 95
Cubèbe c. angine 65
Curare et curarine 22
Digitale. Digitaline 82
Digitale c. rhumatisme. . 83
— d. pneumonie . . 89
Diurétiques 82
Eau de Pagliari, prépar. 130
Electuaire de Lobstein. . 123
Elixir de Coca. 61
Émanations des usines à gaz. 74
Essence de cajeput c. choléra 71
Éthérisation (l'). 27
— locale. . . . 51
Évacuants. 86
Extrait oléo-résineux de cubèbe. 67
Ferments digestifs 95
Ferrugineux. 114
Fève de Calabar c. affections nerveuses. 27
Fleur de soufre c. croup. 78
Formules c. alopécie. . . 185
— pour injection alcaline dans le choléra. 223
Fougère mâle 182, 184
Gravelles, calculs urinaires, goutte. 234
Gale (traitement). 185
Goutte. 234
Huile de foie de morue (fabricat. en Norvége). 112
Hémorrhoïdes, trait. . . 234
Huile de foie de morue (moyen de la remplac.) 114
Hydrate chromique vert c. névroses. 164
Injection de sublimé. . . 136
Injections de chlorure de zinc 152
Injections salines et oxygène dans le choléra. 221
Iode dissous dans le tannin. 169
Iodoforme (emploi en Angleterre) 172
Iodoforme contre le cancer de l'utérus 217
Iodure de potassium. 169, 170
Iris de Florence 126
Lait (emploi thérap.). . . 101
Lait de femme artificiel . 111
Liqueur de bismuth. . . 163
Liqueur Donavan-Ferrari 138
Liqueur de Villate. . 148, 150
Lotion iodo-chloro-merc. 135
— iodo-médicaments, chez gouteux. 219
Mélange fébrifuge 122
Mercuriaux préserv. du choléra 134
Mixture antispasmodiq. 42
Morphine (dosage dans l'opium). 1
Morphine (inject. sous-cutanées. 3
Narcéine (emploi de la). 6
Nerium oleander. 19
Nitrate d'arg. d. croup. . 143
— — c. vaginite 145
Opiums traités par l'essence de térébenthine. 2
Ortie c. hémorrh. passive. 92
Ouate com. hémostatique 212
Oxyde jaune amorphe de mercure. 137
Papier nitré. 75
Parasiticides. 181
Pepsine. 95
Pepsine d. mal. de l'enfance. 96
Perchlorure de fer c. diarrhées cholériform. 116
Perchlorure de fer (gargarisme). 117
Perchlorure de fer, mort causée p. inj. sous-cut. 117

Permanganate potasse (prép.). 230
Phosphate du blé 111
Phosphore, tr. emp. . . 219
Picrotoxine 11
Pilules antidiarrhéiques. 5
Pilules d'essence d. téréb. 72
Plaies (pansement de). . 226
Pommade c. ulcères variqueux 135
Pommade au sulfocyânure de mercure . . . 135
Pommade c. engelures. . 172
Potion c. la diarrhée. . . 3
Potion au musc 55
Poudre d'émétique. . . . 81
Préparat. ferrugineuses (act. sur les dents). . . 115
Protoxyde d'azote 53
Pustule maligne 228
Quinquinas cult. à Java. 118
— d. trait. pustule maligne 124
Rhamnus frangula, purg. 81
Rhéadine 2
Rhigolène et autres huil. légères du pétrole . . . 43
Sangs chauds. 98
Scille d. affect. de la rate. 91
— et ammoniac c. gangr. sénile. 79
Sirop d'écorces d'orange amère . . . . . .
Sirop de pepsine . . . . .
Solution alcool. et acét. ac. phén. et camphre.
Soufre d. affect. diphthéritiques . . . . . .
Sous-nitrate de bismuth 155, 159,
Stimulants généraux. . .
Stomatite argentique .
Strychnine dans l'amaurose. . . . . .
Supposit. et pessaires.
Tartre stibié d. delirium tremens . . . . . .
Tænia (traitement du). .
Tænia . . . . . e,
Thérapeutique générale.
Thérap. expérimentale. rr
Toile sédative résino-s),
belladonée de Boulu. éiq
Toniques. . . . . oie
Ventouses d. ir. anthra)
Vératrine . . . . . ne
Viande crue et alcool c
la consomption. . . . 96.
Vin de Boutigny . . . . ffec
Vin diurétique de l'Hôte Dieu . . . . . cal
Vinaigre de Bully . . . ass
, 2
da

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS.

prurit, 186.
borate d'ammon, 94.
e, bromures, potas-
, cadmium, ammo-
n, 180.
ente, ortie c. hémor-
gie passive, 92.
ze et Bourdillat, anes-
sie locale, 51.
ard, chardon à foulon
tre la gangrène, 75.
ow, rhigolène, 45.
er (Amédée), Carpinus
ulus, 129.
ère (C), sirop d'écorces
anges amères, 127.
, sur la caféine, 60.
ardat, goutte et gra-
234.
erelle, bromure de po-
um d. épilepsie, 179.
, sous-nitrate de bis-
, 159, 160.
nneau, toile sédative ré-
belladonée, 10.
uoy, bromure de potas-
ntoxication mercur., 179.
, acide arsénieux d.
léra, 140.
au, pomm. c. engel., 172.
r, perchlorure de fer, 117
ide, picrotoxine, 11.
ot, médic., 218.
nenge, émanation des
nes à gaz, 74.
n (de Beauvais) form.
ct., 223.
ecy, pilules d'essence de
térébenthine, 72.
ecy, bols de viande, 100.
Decaisne, quinquinas, 118.
Delezenne, perchlor. de fer, 116.
Denny, acide citrique c. douleurs cancéreuses, 133.
Deprez, tartre stibié d. delirium tremens, 80.
Dertelle, digitale d. rhumatisme articulaire, 85.
Deschamps, fougère mâle, 182.
Devergie, lotion iodo-chloromercurielle, 155.
Dévot (A.), cinchonine, 121.
— angine couenn. (traitement), 216.
Dévot (Ad.), asthme (traitement), 212.
Dorvault, vinaig. de Bully, 131.
Dumont (D.), liq. de Villate, 150.
Eulenburg, narcéine, 6.
Fauvelle, lænia, 181.
Fleming, atropine, 4.
Foucher, ventouses c. anthrax, 227; conjonct. gran., 228.
Fuster, viande crue et alcool de consomption, 98.
Gallard, digitale d. pneum, 89.
Giraud-Teulon, calomel, 136.
Gobert (E.), potion contre diarrhée, 4.
Gosselin, hémorrh., 224.
Goupil des Paillières, quinquina, 124.
Graeger, perm. de pot., 230.
Gray-Bartlett, liqueur de bismuth, 163.
Greenlagh, iodof., 217.
Griffith, chloroforme (dans choléra), 41.
Gru, sel ammoniac c. gangr. sénile, 79.

Guillon, nitr. d'arg. d. croup, 143.
Hannon (J.), hydrate chromique vert, 164.
Hardy, pommade c. ulcères variqueux, 135.
Hesse (O.), rhéadine, 2.
Hirtz, copahu contre bronchorrhée, 63.
Hubschmann, alcaloïdes, 13.
Jager, chlorate de soude, 94.
Jeanuel, copahu, 62.
Koller, l'iode d. le tannin; 169.
Lagauldrie, fleur de soufre d. croup, 78.
Lailler, alcoolature d'aconit, 14
Lallier, potion au musc, 55.
Lauvin, fève de Calabar c. les affections nerveuses, 27.
Lefort, anesthésie locale, 50.
Lefranc (Ed.), Atractylis gummifera, 17.
Liebig, lait de fem. artif., 111.
Liouville (H.) et B. Voisin, curare et curarine, 22.
Lippert, Rhamus frangula, 81.
Lippert, gale, 185.
Littré, inject. c. choléra. 221.
Luc, injections d'amidon, 111.
Lutz, pommade au sulfocyanure de mercure, 135.
Lyons, Capsicum annuum c. delirium tremens, 71.
Magitot, anesth. p. l'éther, 52.
Maisonneuve, acét. de plomb, 154. pans., plaies, 226.
Martinot, chlorure de zinc, 152.
Mauvesin, pust. mal., 228.
Melsens, A. Vée, chlorate de potasse, 170.
Meyer, eau de Pagliari, 130.
Monneret, sous-nitrate de bismuth, 155.
Morgan, chlorure de zinc, 153.
Nonat, nitrate d'argent, 145.
Oudin, mixture antispas, 42.
Pagenstecher, oxyde de mercure!, 37.
Parvin, acide arsénieux c. hémorrhoïdes, 140.
Paul (C.), extrait oléo-résineux de cubèbe, 67.
Pavy, fougère mâle, 184.
Payen, iodure de potass. 169
Pélican, Nerium oleander, 19
Pétrequin (J.-E.), éthérisat. 27
Ploss, empoisonnement pa l'atropine, 9.
Préterre, protoxyde d'az., 5
Réis, élixir de coca, 61.
Rouland, huile de morue, 1
Roussille, morphine, 1.
Sales-Girons, bromismes, 1
Scarenzio, morphine, 3.
Sédillot, chloroforme, 38.
Sée (G.), thérapeutique e[x]p mentale, 188.
Simpson, chlorocarbone, 4 Supp. et pess., 253.
Smith, préparations ferrug neuses (act. s. les dents), 11
Solari, pil. antidiarrhéiq.,
Soubeiran, huile de foie morue, 112.
Sournez, ouate comme h mostatique, 212.
Stephenson, pepsine, 96.
Thévenot, soufre d. affectio diphthéritiques, 78
Tillaux, anesthésie locale, 5
Tillot, chlorate de po asse, 9
Topinard, bains sulfu ., 212.
Trastour, alcooliques dans pneumonie, 57.
Trideau, baume de copal et cubèbe (d. angine coue neuse et croup), 65.
Tripier, alcool (emploi dans coqueluche), 56.
Trousseau, vin diurétique l'Hôtel-Dieu, 90.
Vedder, tænia, 183.
Vicenzo Frozina Merietta., s alc. et acét., ac. phén. camph., 253.
Voisin, bromure de pota sium. 176.
Voisin (B.) et H. Liouville, c rare et curarine, 2 2.
Waring, citron, 134.